

Миниатюрные концевые выключатели безопасности

D4N

Полная линейка концевых выключателей безопасности, аналогичных популярной серии D4D и соответствующих требованиям международных стандартов.

- Кроме моделей с комбинациями контактов 1 НЗ/1 НР и 2 НЗ в линейку дополнительно входят три модели с комбинациями 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ. Также предусмотрены модели с перекрывающимися контактами (МВВ).
 - Модели с разъемом M12 снижают трудоемкость и упрощают техническое обслуживание.
 - Стандартные позолоченные контакты обеспечивают высокую надежность электрического соединения. Могут использоваться как со стандартными, так и со слаботочными нагрузками.
 - Отсутствие свинца, кадмия и шестивалентного хрома снижает отрицательное воздействие на окружающую среду.
 - Соответствуют нормам EN115 и EN81-1.
 - В линейку входят модели с замедленным и мгновенным срабатыванием, с контактами типа Zb (гальванически развязанными).
- Обязательно ознакомьтесь с разделом *Указания по технике безопасности* на стр. 19.



Примечание: Сведения о моделях, имеющих сертификаты соответствия стандартам безопасности, можно получить в региональном представительстве компании Omron.

Структура номера модели

Расшифровка номера модели

D4N-□□□□
1 2 3

1. Размер кабельного ввода/разъема

- 1: Pg13.5 (1 каб. ввод)
- 2: G1/2 (1 каб. ввод)
- 3: 1/2-14NPT (1 каб. ввод)
- 4: M20 (1 каб. ввод)
- 5: Pg13.5 (2 каб. ввода)
- 6: G1/2 (2 каб. ввода)
- 7: 1/2-14NPT (2 каб. ввода)
- 8: M20 (2 каб. ввода)
- 9: Разъем M12 (1 каб. ввод)

2. Встроенный выключатель

- 1: 1 НЗ/1 НР (мгновенного действия)
- 2: 2 НЗ (мгновенного действия)
- A: 1 НЗ /1 НР (замедленного действия)
- B: 2 НЗ (замедленного действия)
- C: 2 НЗ/1 НР (замедленного действия)
- D: 3 НЗ (замедленного действия)
- E: 1 НЗ/1 НР (перекрывающий контакт/замедленного действия)
- F: 2 НЗ/1 НР (перекрывающий контакт/замедленного действия)

3. Головка и переключающий механизм

- 20: Рычаг с роликом (пластм. рычаг, пластм. ролик)
- 22: Рычаг с роликом (металл. рычаг, пластм. ролик)
- 25: Рычаг с роликом (металл. рычаг, металл. ролик)
- 26: Рычаг с роликом (металл. рычаг, ролик с подшипником)
- 2G: Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)
- 2H: Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резиновый ролик)
- 31: Приподнятый шток
- 32: Приподнятый шток с роликом
- 62: Однонаправленный рычаг с роликом (горизонтальный)
- 72: Однонаправленный рычаг с роликом (вертикальный)
- 80: Тонкопроволочный щуп
- 87: Пластмассовый стержень
- RE: Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)
- LE: Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)




Информация для заказа

Перечень моделей

Выключатели с двумя контактами

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | |
|--|----------------|------------|----------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| | | | 1 НЗ/1 НР (мгновенного действия) | | 2 НЗ (мгновенного действия) | | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 2 НЗ (замедленного действия) | |
| | | | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель |
| Рычаг с роликом (пластм. рычаг, пластм. ролик) | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1120 | ⊕ | D4N-1220 | ⊖ | D4N-1A20 | ⊕ | D4N-1B20 |
| | | G1/2 | | D4N-2120 | | D4N-2220 | | D4N-2A20 | | D4N-2B20 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3120 | | D4N-3220 | | D4N-3A20 | | D4N-3B20 |
| | | M20 | | D4N-4120 | | D4N-4220 | | D4N-4A20 | | D4N-4B20 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9120 | | D4N-9220 | | D4N-9A20 | | D4N-9B20 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5120 | ⊕ | D4N-5220 | ⊕ | D4N-5A20 | ⊕ | D4N-5B20 |
| | | G1/2 | | D4N-6120 | | D4N-6220 | | D4N-6A20 | | D4N-6B20 |
| | | M20 | | D4N-8120 | | D4N-8220 | | D4N-8A20 | | D4N-8B20 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, пластм. ролик) | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1122 | ⊕ | D4N-1222 | ⊕ | D4N-1A22 | ⊕ | D4N-1B22 |
| | | G1/2 | | D4N-2122 | | D4N-2222 | | D4N-2A22 | | D4N-2B22 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3122 | | D4N-3222 | | D4N-3A22 | | D4N-3B22 |
| | | M20 | | D4N-4122 | | D4N-4222 | | D4N-4A22 | | D4N-4B22 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9122 | | D4N-9222 | | D4N-9A22 | | D4N-9B22 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5122 | ⊕ | D4N-5222 | ⊕ | D4N-5A22 | ⊕ | D4N-5B22 |
| | | G1/2 | | D4N-6122 | | D4N-6222 | | D4N-6A22 | | D4N-6B22 |
| | | M20 | | D4N-8122 | | D4N-8222 | | D4N-8A22 | | D4N-8B22 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, металл. ролик) | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1125 | ⊕ | D4N-1225 | ⊕ | D4N-1A25 | ⊕ | D4N-1B25 |
| | | G1/2 | | D4N-2125 | | D4N-2225 | | D4N-2A25 | | D4N-2B25 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3125 | | D4N-3225 | | D4N-3A25 | | D4N-3B25 |
| | | M20 | | D4N-4125 | | D4N-4225 | | D4N-4A25 | | D4N-4B25 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9125 | | D4N-9225 | | D4N-9A25 | | D4N-9B25 |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, ролик с подшипником) | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1126 | ⊕ | D4N-1226 | ⊕ | D4N-1A26 | ⊕ | D4N-1B26 |
| | | G1/2 | | D4N-2126 | | D4N-2226 | | D4N-2A26 | | D4N-2B26 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3126 | | D4N-3226 | | D4N-3A26 | | D4N-3B26 |
| | | M20 | | D4N-4126 | | D4N-4226 | | D4N-4A26 | | D4N-4B26 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9126 | | D4N-9226 | | D4N-9A26 | | D4N-9B26 |
| Шток | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1131 | ⊕ | D4N-1231 | ⊕ | D4N-1A31 | ⊕ | D4N-1B31 |
| | | G1/2 | | D4N-2131 | | D4N-2231 | | D4N-2A31 | | D4N-2B31 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3131 | | D4N-3231 | | D4N-3A31 | | D4N-3B31 |
| | | M20 | | D4N-4131 | | D4N-4231 | | D4N-4A31 | | D4N-4B31 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9131 | | D4N-9231 | | D4N-9A31 | | D4N-9B31 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5131 | ⊕ | D4N-5231 | ⊕ | D4N-5A31 | ⊕ | D4N-5B31 |
| | | G1/2 | | D4N-6131 | | D4N-6231 | | D4N-6A31 | | D4N-6B31 |
| | | M20 | | D4N-8131 | | D4N-8231 | | D4N-8A31 | | D4N-8B31 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Шток с роликом | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1132 | ⊕ | D4N-1232 | ⊕ | D4N-1A32 | ⊕ | D4N-1B32 |
| | | G1/2 | | D4N-2132 | | D4N-2232 | | D4N-2A32 | | D4N-2B32 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3132 | | D4N-3232 | | D4N-3A32 | | D4N-3B32 |
| | | M20 | | D4N-4132 | | D4N-4232 | | D4N-4A32 | | D4N-4B32 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9132 | | D4N-9232 | | D4N-9A32 | | D4N-9B32 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5132 | ⊕ | D4N-5232 | ⊕ | D4N-5A32 | ⊕ | D4N-5B32 |
| | | G1/2 | | D4N-6132 | | D4N-6232 | | D4N-6A32 | | D4N-6B32 |
| | | M20 | | D4N-8132 | | D4N-8232 | | D4N-8A32 | | D4N-8B32 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Однонаправленный рычаг с роликом (горизонтальный) | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1162 | ⊕ | D4N-1262 | ⊕ | D4N-1A62 | ⊕ | D4N-1B62 |
| | | G1/2 | | D4N-2162 | | D4N-2262 | | D4N-2A62 | | D4N-2B62 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3162 | | D4N-3262 | | D4N-3A62 | | D4N-3B62 |
| | | M20 | | D4N-4162 | | D4N-4262 | | D4N-4A62 | | D4N-4B62 |
| | | Разъем M12 | | D4N-9162 | | D4N-9262 | | D4N-9A62 | | D4N-9B62 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5162 | ⊕ | D4N-5262 | ⊕ | D4N-5A62 | ⊕ | D4N-5B62 |
| | | G1/2 | | D4N-6162 | | D4N-6262 | | D4N-6A62 | | D4N-6B62 |
| | | M20 | | D4N-8162 | | D4N-8262 | | D4N-8A62 | | D4N-8B62 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |





■ Предпочтительные модели

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | |
|---|----------------|------------|----------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| | | | 1 НЗ/1 НР (мгновенного действия) | | 2 НЗ (мгновенного действия) | | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 2 НЗ (замедленного действия) | |
| | | | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель |
| Однонаправленный рычаг с роликом (вертикальный)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-1172 | ⊖ | D4N-1272 | ⊖ | D4N-1A72 | ⊖ | D4N-1B72 |
| | | G1/2 | | D4N-2172 | | D4N-2272 | | D4N-2A72 | | D4N-2B72 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3172 | | D4N-3272 | | D4N-3A72 | | D4N-3B72 |
| | | M20 | | D4N-4172 | | D4N-4272 | | D4N-4A72 | | D4N-4B72 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | D4N-9172 | ⊖ | D4N-9272 | ⊖ | D4N-9A72 | ⊖ | D4N-9B72 |
| | | G1/2 | ⊖ | D4N-5172 | ⊖ | D4N-5272 | ⊖ | D4N-5A72 | ⊖ | D4N-5B72 |
| | | M20 | | D4N-6172 | | D4N-6272 | | D4N-6A72 | | D4N-6B72 |
| | | Разъем M12 | | D4N-8172 | | D4N-8272 | | D4N-8A72 | | D4N-8B72 |
| Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-112G | ⊖ | D4N-122G | ⊖ | D4N-1A2G | ⊖ | D4N-1B2G |
| | | G1/2 | | D4N-212G | | D4N-222G | | D4N-2A2G | | D4N-2B2G |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-312G | | D4N-322G | | D4N-3A2G | | D4N-3B2G |
| | | M20 | | D4N-412G | | D4N-422G | | D4N-4A2G | | D4N-4B2G |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | D4N-912G | ⊖ | D4N-922G | ⊖ | D4N-9A2G | ⊖ | D4N-9B2G |
| | | G1/2 | ⊖ | D4N-612G | ⊖ | D4N-622G | ⊖ | D4N-6A2G | ⊖ | D4N-6B2G |
| | | M20 | | D4N-812G | | D4N-822G | | D4N-8A2G | | D4N-8B2G |
| | | Разъем M12 | | D4N-112H | | D4N-122H | | D4N-1A2H | | D4N-1B2H |
| Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резиновый ролик)  | 1 каб. ввод | G1/2 | ⊖ | D4N-212H | ⊖ | D4N-222H | ⊖ | D4N-2A2H | ⊖ | D4N-2B2H |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-312H | | D4N-322H | | D4N-3A2H | | D4N-3B2H |
| | | M20 | | D4N-412H | | D4N-422H | | D4N-4A2H | | D4N-4B2H |
| | | Разъем M12 | | D4N-912H | | D4N-922H | | D4N-9A2H | | D4N-9B2H |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | ⊖ | D4N-612H | ⊖ | D4N-622H | ⊖ | D4N-6A2H | ⊖ | D4N-6B2H |
| | | M20 | | D4N-812H | | D4N-822H | | D4N-8A2H | | D4N-8B2H |








■ Предпочтительные модели

Примечание: Рекомендуется использовать M20 для выключателей, поставляемых в Европу, и 1/2-14NPT для выключателей, поставляемых в страны Северной Америки.

Выключатели с тремя контактами и перекрывающимися контактами (MBV)

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | |
|---|----------------|------------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| | | | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 3 НЗ (замедленного действия) | | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | |
| | | | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель |
| Рычаг с роликом (пластм. рычаг, пластм. ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-1C20 | ⊖ | D4N-1D20 | ⊖ | D4N-1E20 | ⊖ | D4N-1F20 |
| | | G1/2 | | D4N-2C20 | | D4N-2D20 | | D4N-2E20 | | D4N-2F20 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3C20 | | D4N-3D20 | | D4N-3E20 | | D4N-3F20 |
| | | M20 | | D4N-4C20 | | D4N-4D20 | | D4N-4E20 | | D4N-4F20 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | --- | ⊖ | --- | ⊖ | D4N-9E20 | ⊖ | --- |
| | | Разъем M12 | | | | | | | | |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, пластм. ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-5C20 | ⊖ | D4N-5D20 | ⊖ | D4N-5E20 | ⊖ | D4N-5F20 |
| | | G1/2 | | D4N-6C20 | | D4N-6D20 | | D4N-6E20 | | D4N-6F20 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-8C20 | | D4N-8D20 | | D4N-8E20 | | D4N-8F20 |
| | | M20 | | | | | | | | |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | D4N-1C22 | ⊖ | D4N-1D22 | ⊖ | D4N-1E22 | ⊖ | D4N-1F22 |
| | | Разъем M12 | | D4N-2C22 | | D4N-2D22 | | D4N-2E22 | | D4N-2F22 |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, металл. ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-3C22 | ⊖ | D4N-3D22 | ⊖ | D4N-3E22 | ⊖ | D4N-3F22 |
| | | G1/2 | | D4N-4C22 | | D4N-4D22 | | D4N-4E22 | | D4N-4F22 |
| | | 1/2-14NPT | | --- | --- | --- | --- | D4N-9E22 | --- | --- |
| | | M20 | | | | | | | | |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | D4N-5C22 | ⊖ | D4N-5D22 | ⊖ | D4N-5E22 | ⊖ | D4N-5F22 |
| | | Разъем M12 | | D4N-6C22 | | D4N-6D22 | | D4N-6E22 | | D4N-6F22 |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, металл. ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-8C22 | ⊖ | D4N-8D22 | ⊖ | D4N-8E22 | ⊖ | D4N-8F22 |
| | | G1/2 | | D4N-1C25 | | D4N-1D25 | | D4N-1E25 | | D4N-1F25 |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-2C25 | | D4N-2D25 | | D4N-2E25 | | D4N-2F25 |
| | | M20 | | D4N-3C25 | | D4N-3D25 | | D4N-3E25 | | D4N-3F25 |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊖ | D4N-4C25 | ⊖ | D4N-4D25 | ⊖ | D4N-4E25 | ⊖ | D4N-4F25 |
| | | Разъем M12 | | --- | --- | --- | --- | D4N-9E25 | --- | --- |





■ Предпочтительные модели

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| | | | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 3 НЗ (замедленного действия) | | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | |
| | | | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | |
| Рычаг с роликом (металл. рычаг, ролик с подшипником)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊖ | D4N-1C26 | ⊖ | D4N-1D26 | ⊖ | D4N-1E26 | ⊖ | D4N-1F26 | |
| | | G1/2 | | D4N-2C26 | | D4N-2D26 | | D4N-2E26 | | D4N-2F26 | |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3C26 | | D4N-3D26 | | D4N-3E26 | | D4N-3F26 | |
| | | M20 | | D4N-4C26 | | D4N-4D26 | | D4N-4E26 | | D4N-4F26 | |
| | | Разъем M12 | | --- | | --- | | D4N-9E26 | | --- | |
| Шток  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C31 | ⊕ | D4N-1D31 | ⊕ | D4N-1E31 | ⊕ | D4N-1F31 | |
| | | G1/2 | | D4N-2C31 | | D4N-2D31 | | D4N-2E31 | | D4N-2F31 | |
| | | 1/2-14NPT | | D4N-3C31 | | D4N-3D31 | | D4N-3E31 | | D4N-3F31 | |
| | | M20 | | D4N-4C31 | | D4N-4D31 | | D4N-4E31 | | D4N-4F31 | |
| | | Разъем M12 | | --- | | --- | | D4N-9E31 | | --- | |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5C31 | ⊕ | D4N-5D31 | ⊕ | D4N-5E31 | ⊕ | D4N-5F31 | |
| | | G1/2 | | D4N-6C31 | | D4N-6D31 | | D4N-6E31 | | D4N-6F31 | |
| | | M20 | | D4N-8C31 | | D4N-8D31 | | D4N-8E31 | | D4N-8F31 | |
| | Шток с роликом  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C32 | ⊕ | D4N-1D32 | ⊕ | D4N-1E32 | ⊕ | D4N-1F32 |
| | | | G1/2 | | D4N-2C32 | | D4N-2D32 | | D4N-2E32 | | D4N-2F32 |
| 1/2-14NPT | | | | D4N-3C32 | | D4N-3D32 | | D4N-3E32 | | D4N-3F32 | |
| M20 | | | | D4N-4C32 | | D4N-4D32 | | D4N-4E32 | | D4N-4F32 | |
| Разъем M12 | | | | --- | | --- | | D4N-9E32 | | --- | |
| 2 каб. ввода | | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5C32 | ⊕ | D4N-5D32 | ⊕ | D4N-5E32 | ⊕ | D4N-5F32 | |
| | | G1/2 | | D4N-6C32 | | D4N-6D32 | | D4N-6E32 | | D4N-6F32 | |
| | | M20 | | D4N-8C32 | | D4N-8D32 | | D4N-8E32 | | D4N-8F32 | |
| Однонаправленный рычаг с роликом (горизонтальный)  | | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C62 | ⊕ | D4N-1D62 | ⊕ | D4N-1E62 | ⊕ | D4N-1F62 |
| | | | G1/2 | | D4N-2C62 | | D4N-2D62 | | D4N-2E62 | | D4N-2F62 |
| | 1/2-14NPT | | | D4N-3C62 | | D4N-3D62 | | D4N-3E62 | | D4N-3F62 | |
| | M20 | | | D4N-4C62 | | D4N-4D62 | | D4N-4E62 | | D4N-4F62 | |
| | Разъем M12 | | | --- | | --- | | D4N-9E62 | | --- | |
| | 2 каб. ввода | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5C62 | ⊕ | D4N-5D62 | ⊕ | D4N-5E62 | ⊕ | D4N-5F62 | |
| | | G1/2 | | D4N-6C62 | | D4N-6D62 | | D4N-6E62 | | D4N-6F62 | |
| | | M20 | | D4N-8C62 | | D4N-8D62 | | D4N-8E62 | | D4N-8F62 | |
| | Однонаправленный рычаг с роликом (вертикальный)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C72 | ⊕ | D4N-1D72 | ⊕ | D4N-1E72 | ⊕ | D4N-1F72 |
| | | | G1/2 | | D4N-2C72 | | D4N-2D72 | | D4N-2E72 | | D4N-2F72 |
| 1/2-14NPT | | | | D4N-3C72 | | D4N-3D72 | | D4N-3E72 | | D4N-3F72 | |
| M20 | | | | D4N-4C72 | | D4N-4D72 | | D4N-4E72 | | D4N-4F72 | |
| Разъем M12 | | | | --- | | --- | | D4N-9E72 | | --- | |
| 2 каб. ввода | | Pg13.5 | ⊕ | D4N-5C72 | ⊕ | D4N-5D72 | ⊕ | D4N-5E72 | ⊕ | D4N-5F72 | |
| | | G1/2 | | D4N-6C72 | | D4N-6D72 | | D4N-6E72 | | D4N-6F72 | |
| | | M20 | | D4N-8C72 | | D4N-8D72 | | D4N-8E72 | | D4N-8F72 | |
| Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)  | | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C2G | ⊕ | D4N-1D2G | ⊕ | D4N-1E2G | ⊕ | D4N-1F2G |
| | | | G1/2 | | D4N-2C2G | | D4N-2D2G | | D4N-2E2G | | D4N-2F2G |
| | 1/2-14NPT | | | D4N-3C2G | | D4N-3D2G | | D4N-3E2G | | D4N-3F2G | |
| | M20 | | | D4N-4C2G | | D4N-4D2G | | D4N-4E2G | | D4N-4F2G | |
| | Разъем M12 | | | --- | | --- | | D4N-9E2G | | --- | |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | ⊕ | D4N-6C2G | ⊕ | D4N-6D2G | ⊕ | D4N-6E2G | ⊕ | D4N-6F2G | |
| | | M20 | | D4N-8C2G | | D4N-8D2G | | D4N-8E2G | | D4N-8F2G | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резиновый ролик)  | 1 каб. ввод | Pg13.5 | ⊕ | D4N-1C2H | ⊕ | D4N-1D2H | ⊕ | D4N-1E2H | ⊕ | D4N-1F2H |
| | | | G1/2 | | D4N-2C2H | | D4N-2D2H | | D4N-2E2H | | D4N-2F2H |
| 1/2-14NPT | | | | D4N-3C2H | | D4N-3D2H | | D4N-3E2H | | D4N-3F2H | |
| M20 | | | | D4N-4C2H | | D4N-4D2H | | D4N-4E2H | | D4N-4F2H | |
| Разъем M12 | | | | --- | | --- | | D4N-9E2H | | --- | |
| 2 каб. ввода | | G1/2 | ⊕ | D4N-6C2H | ⊕ | D4N-6D2H | ⊕ | D4N-6E2H | ⊕ | D4N-6F2H | |
| | | M20 | | D4N-8C2H | | D4N-8D2H | | D4N-8E2H | | D4N-8F2H | |
| | | | | | | | | | | | |

■ Предпочтительные модели

Примечание: Рекомендуется использовать M20 для выключателей, поставляемых в Европу, и 1/2-14NPT для выключателей, поставляемых в страны Северной Америки.

Выключатели общего назначения с двумя контактами

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | |
|---|----------------|-----------|----------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| | | | 1 НЗ/1 НР (мгновенного действия) | | 2 НЗ (мгновенного действия) | | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | 2 НЗ (замедленного действия) | |
| | | | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель | Прямое размыкание | Модель |
| Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | --- | --- | --- | --- | D4N-2ARE | --- | D4N-2BRE |
| | | 1/2-14NPT | --- | --- | --- | --- | D4N-3ARE | --- | D4N-3BRE | |
| | | M20 | --- | --- | --- | --- | D4N-4ARE | --- | D4N-4BRE | |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | --- | --- | --- | D4N-6ARE | --- | D4N-6BRE | |
| | | M20 | --- | --- | --- | --- | D4N-8ARE | --- | D4N-8BRE | |
| | | | | | | | | | | |
| Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | --- | --- | --- | D4N-2ALE | --- | D4N-2BLE | |
| | | 1/2-14NPT | --- | --- | --- | --- | D4N-3ALE | --- | D4N-3BLE | |
| | | M20 | --- | --- | --- | --- | D4N-4ALE | --- | D4N-4BLE | |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | --- | --- | --- | D4N-6ALE | --- | D4N-6BLE | |
| | | M20 | --- | --- | --- | --- | D4N-8ALE | --- | D4N-8BLE | |
| | | | | | | | | | | |
| Тонкопроволочный щуп  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | D4N-2180 | --- | D4N-2280 | --- | --- | D4N-2B80 | |
| | | 1/2-14NPT | --- | D4N-3180 | --- | D4N-3280 | --- | --- | D4N-3B80 | |
| | | M20 | --- | D4N-4180 | --- | D4N-4280 | --- | --- | D4N-4B80 | |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | D4N-6180 | --- | D4N-6280 | --- | --- | D4N-6B80 | |
| | | M20 | --- | D4N-8180 | --- | D4N-8280 | --- | --- | D4N-8B80 | |
| | | | | | | | | | | |
| Пластмассовый стержень  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | D4N-2187 | --- | D4N-2287 | --- | --- | D4N-2B87 | |
| | | 1/2-14NPT | --- | D4N-3187 | --- | D4N-3287 | --- | --- | D4N-3B87 | |
| | | M20 | --- | D4N-4187 | --- | D4N-4287 | --- | --- | D4N-4B87 | |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | D4N-6187 | --- | D4N-6287 | --- | --- | D4N-6B87 | |
| | | M20 | --- | D4N-8187 | --- | D4N-8287 | --- | --- | D4N-8B87 | |
| | | | | | | | | | | |




■ Предпочтительные модели

- Примечание:** 1. Рекомендуется использовать M20 для выключателей, поставляемых в Европу, и 1/2-14NPT для выключателей, поставляемых в страны Северной Америки.
2. По своей механической конструкции данные модели являются обычными концевыми выключателями.

! WARNING

Не применяйте модели выключателей общего назначения в системах, в которых для обеспечения безопасности необходимо применение выключателя с фиксатором.

Выключатели общего назначения с тремя контактами и перекрывающимися контактами (MBB)

| Переключающий механизм | Кабельный ввод | | Встроенный переключатель | | | | | | | |
|---|----------------|-----------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|---|-------------------|---|
| | | | Прямое размыкание | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | Прямое размыкание | 3 НЗ (замедленного действия) | Прямое размыкание | 1 НЗ/1 НР (перекр. конт.) (замедленного действия) | Прямое размыкание | 2 НЗ/1 НР (перекр. конт.) (замедленного действия) |
| Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | D4N-2CRE | --- | D4N-2DRE | --- | D4N-2ERE | --- | D4N-2FRE |
| | | 1/2-14NPT | --- | D4N-3CRE | --- | D4N-3DRE | --- | D4N-3ERE | --- | D4N-3FRE |
| | | M20 | --- | D4N-4CRE | --- | D4N-4DRE | --- | D4N-4ERE | --- | D4N-4FRE |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | D4N-6CRE | --- | D4N-6DRE | --- | D4N-6ERE | --- | D4N-6FRE |
| | | M20 | --- | D4N-8CRE | --- | D4N-8DRE | --- | D4N-8ERE | --- | D4N-8FRE |
| Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | D4N-2CLE | --- | D4N-2DLE | --- | D4N-2ELE | --- | D4N-2FLE |
| | | 1/2-14NPT | --- | D4N-3CLE | --- | D4N-3DLE | --- | D4N-3ELE | --- | D4N-3FLE |
| | | M20 | --- | D4N-4CLE | --- | D4N-4DLE | --- | D4N-4ELE | --- | D4N-4FLE |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | D4N-6CLE | --- | D4N-6DLE | --- | D4N-6ELE | --- | D4N-6FLE |
| | | M20 | --- | D4N-8CLE | --- | D4N-8DLE | --- | D4N-8ELE | --- | D4N-8FLE |
| Тонкопроволочный щуп  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | --- | --- | D4N-2D80 | --- | --- | --- | --- |
| | | 1/2-14NPT | --- | --- | --- | D4N-3D80 | --- | --- | --- | --- |
| | | M20 | --- | --- | --- | D4N-4D80 | --- | --- | --- | --- |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | --- | --- | D4N-6D80 | --- | --- | --- | --- |
| | | M20 | --- | --- | --- | D4N-8D80 | --- | --- | --- | --- |
| Пластмассовый стержень  | 1 каб. ввод | G1/2 | --- | --- | --- | D4N-2D87 | --- | --- | --- | --- |
| | | 1/2-14NPT | --- | --- | --- | D4N-3D87 | --- | --- | --- | --- |
| | | M20 | --- | --- | --- | D4N-4D87 | --- | --- | --- | --- |
| | 2 каб. ввода | G1/2 | --- | --- | --- | D4N-6D87 | --- | --- | --- | --- |
| | | M20 | --- | --- | --- | D4N-8D87 | --- | --- | --- | --- |

Примечание: 1. Рекомендуется использовать M20 для выключателей, поставляемых в Европу, и 1/2-14NPT для выключателей, поставляемых в страны Северной Америки.
2. По своей механической конструкции данные модели являются обычными концевыми выключателями.

⚠ WARNING
Не применяйте модели выключателей общего назначения в системах, в которых для обеспечения безопасности необходимо применение выключателя с фиксатором.

Технические характеристики

Стандарты и Директивы ЕС

- Изделия соответствуют следующим Директивам ЕС: Директива по безопасности машин и оборудования Директива по низковольтному оборудованию EN50047 EN1088 (только для моделей замедленного действия) GS-ET-15

Соответствие стандартам

| Сертификат | Стандарт | Пер. № |
|---------------------|---|------------------|
| TÜV Product Service | EN60947-5-1 (сертифицированное прямое размыкание) | B03 11 39656 061 |
| UL (см. примечание) | UL508, CSA C22.2, №14 | E76675 |

Примечание: Соответствие требованиям CSA C22.2 № 14 подтверждено знаком UL.

Знак CCC (Обязательная сертификация КНР)

| Сертификат | Стандарт | Пер. № |
|------------|-----------|-----------------|
| CQC | GB14048.5 | На рассмотрении |

Подтвержденные стандартные номиналы TÜV (EN60947-5-1)

| Параметр | Категория применения | AC-15 | DC-13 |
|--|----------------------|-------|--------|
| Номинальный рабочий ток (I _b) | | 3 A | 0,27 A |
| Номинальное рабочее напряжение (U _e) | | 240 В | 250 В |

Примечание: Для защиты от короткого замыкания необходимо использовать предохранитель типа gI или gG на 10 A, соответствующий требованиям IEC269. Этот предохранитель в выключатель не встроен.

UL/CSA (UL508, CSA C22.2 №14)

A300

| Номинальное напряжение | Нагр. способность по току | Ток | | Вольт-Ампер | |
|------------------------|---------------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | | Замыкание | Размыкание | Замыкание | Размыкание |
| 120 В~ | 10 A | 60 A | 6 A | 7 200 ВА | 720 ВА |
| 240 В~ | | 30 A | 3 A | | |

Q300

| Номинальное напряжение | Нагр. способность по току | Ток | | Вольт-Ампер | |
|------------------------|---------------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | | Замыкание | Размыкание | Замыкание | Размыкание |
| 125 В= | 2,5 A | 0,55 A | 0,55 A | 69 ВА | 69 ВА |
| 250 В= | | 0,27 A | 0,27 A | | |

Характеристики

| | | |
|---|----------------------|---|
| Степень защиты (см. примечание 3) | | IP67 (EN60947-5-1) |
| Срок службы (см. примечание 4) | Механический ресурс | Не менее 15 млн. циклов (см. примечание 7) |
| | Электрический ресурс | Не менее 500 тыс. циклов при резистивной нагрузке 3 А / 250 В~ (см. примечание 5) Не менее. 300 тыс. циклов при резистивной нагрузке 10 А / 250 В~ |
| Скорость срабатывания | | от 1 мм/с до 0,5 м/с (D4-1120) |
| Рабочая частота | | Макс. 30 переключений в минуту |
| Сопротивление контакта | | Макс. 25 МОм |
| Минимальная допустимая нагрузка (см. примечание 6) | | Резистивная нагрузка 1 мА при 5 В= (справочное значение уровня N) |
| Номинальное напряжение изоляции (U _i) | | 300 В |
| Защита от поражения электрическим током | | Класс II (двойная изоляция) |
| Степень загрязнения (рабочие условия) | | Уровень 3 (EN60947-5-1) |
| Выдерживаемое импульсное напряжение (EN60947-5-1) | | Между клеммами одинаковой полярности: 2,5 кВ |
| | | Между клеммами разной полярности: 4 кВ |
| | | Между остальными клеммами и нетоковедущими металлическими частями: 6 кВ |
| Сопротивление изоляции | | Миним. 100 МОм |
| Зазор между контактами | | Мгновенного действия: миним. 2 x 0,5 мм Замедленного действия: миним. 2 x 2 мм |
| Устойчивость к вибрации | Отказ | 10 ... 55 Гц, с одинарной амплитудой 0,75 мм |
| Сопротивление удару | Разрушение | Миним. 1000 м/с ² |
| | Отказ | Миним. 300 м/с ² |
| Условный ток короткого замыкания | | 100 А (EN60947-5-1) |
| Номинальный тепловой ток на открытом воздухе (I _{th}) | | 10 А (EN60947-5-1) |
| Температура окружающей среды | | Эксплуатация: от -30°C до 70°C без обледенения |
| Влажность окружающей среды | | Эксплуатация: макс. 95% |
| Вес | | Приблиз. 82 г (D4N-1120) Приблиз. 99 г (D4N-5120) |

- Примечание:**
1. Приведенные выше значения являются исходными.
 2. Поверхность контактов, хотя бы раз задействованных для переключения стандартной нагрузки, закругляется. Такие контакты больше нельзя использовать для переключения меньшей нагрузки, поскольку надежность контакта в этом случае будет низкой.
 3. Испытания на степень защиты проводятся по методике, определенной стандартом (EN60947-5-1). Прежде чем использовать выключатель, убедитесь в том, что степень герметизации отвечает условиям его эксплуатации. Корпус выключателя защищен от проникновения пыли и воды, но не следует использовать выключатель D4N в тех местах, где пыль, масло, вода или химические вещества могут проникнуть в него через головку. Это может привести к преждевременному износу, повреждению или неправильной работе выключателя.
 4. Срок службы указан для следующих условий: температура окружающей среды от 5 °С до 35 °С; влажность окружающей среды от 40% до 70%. Для получения более подробных сведений обратитесь в представительство компании OMRON.
 5. Если температура окружающей среды превышает 35°C, не допускайте прохождения тока нагрузки 3 А / 250 В~ больше, чем через 2 цепи.
 6. Это значение может меняться в зависимости от частоты переключения, условий окружающей среды и уровня надежности. Перед эксплуатацией выключателя проверьте правильность его работы с фактической нагрузкой.
 7. Механический ресурс моделей с защелкивающимся вильчатым рычагом составляет не менее 10 млн. циклов.

Конструкция, названия частей и их назначение

Конструкция

Узел рычага, ориентированный на безопасность (конструкция с фиксатором)

На рычаге и на шпинделе, приводящем рычаг во вращение, вырезаны канавки, обеспечивающие сцепление между рычагом и шпинделем и предотвращающие проскальзывание рычага. Имеются модели с рычагами из пластмассы и из металла.

Встроенный выключатель

Механизм прямого размыкания, предусмотренный во встроенном выключателе, принудительно разделяет части нормально замкнутого контакта, даже если на них имеются наплавления.

Крышка

Крышку с петлей в нижней части можно открыть, отвернув винт. Это упрощает техническое обслуживание и подсоединение проводов.



Головка

Головка выключателя может быть повернута в любую из четырех сторон (у моделей со штоком с роликом - в любую из двух сторон, т.е., на 90°).

Отверстие для ввода кабеля

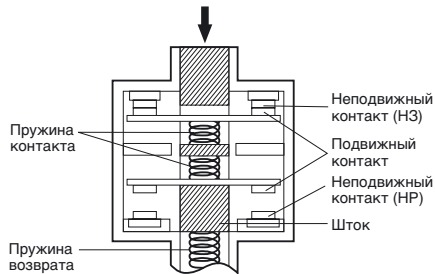
Предлагаются модели с кабельными вводами различного типа.

| Размер | 1 каб. ввод | 2 каб. ввода |
|------------|-------------|--------------|
| Pg13.5 | Да | Да |
| G1/2 | Да | Да |
| 1/2-14NPT | Да | Да |
| M20 | Да | Да |
| Разъем M12 | Да | --- |

Примечание: Трехконтактные выключатели с разъемами типа M12 не выпускаются.

Механизм прямого размыкания

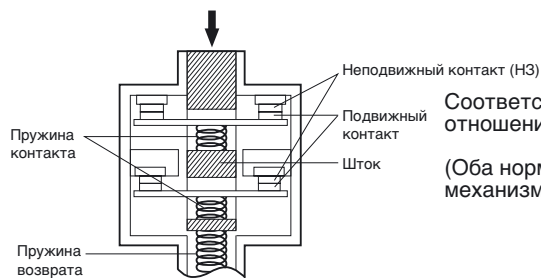
1 НЗ/1 НР контакт (замедленного действия)



Соответствует требованиям EN60947-5-1 в отношении операции прямого размыкания \ominus

(Механизмом прямого размыкания снабжены только нормально замкнутые контакты).
Даже если на контактах образуются наплавления из металла, контакты отделяются друг от друга штоком, который вжимается вовнутрь выключателя.

2 НЗ контакта (замедленного действия)



Соответствует требованиям EN60947-5-1 в отношении операции прямого размыкания \ominus

(Оба нормально замкнутых контакта снабжены механизмом прямого размыкания).

Конфигурация контактов

| Модель | Тип контактов | Конфигурация контактов | Схема работы | Замечания |
|---------|--|------------------------|--------------|--|
| D4N-□1□ | 1 НЗ/1 НР (мгновенного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжен только НЗ контакт 31-32. ⊕ Выводы 13-14 и 31-32 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□2□ | 2 НЗ (мгновенного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжены только НЗ контакты 11-12 и 31-32. ⊕ Выводы 11-12 и 31-32 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□A□ | 1 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжен только НЗ контакт 11-12. ⊕ Выводы 11-12 и 33-34 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□B□ | 2 НЗ (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжены только НЗ контакты 11-12 и 31-32. ⊕ Выводы 11-12 и 31-32 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□C□ | 2 НЗ/1 НР (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжены только НЗ контакты 11-12 и 21-22. ⊕ Выводы 11-12, 21-22 и 33-34 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□D□ | 3 НЗ (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжены только НЗ контакты 11-12, 21-22 и 31-32. ⊕ Выводы 11-12, 21-22 и 31-32 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□E□ | 1 НЗ/1 НР, перекрывающие (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжен только НЗ контакт 11-12. ⊕ Выводы 11-12 и 33-34 могут служить в качестве разноименных полюсов |
| D4N-□F□ | 2 НЗ/1 НР, перекрывающие (замедленного действия) | | | Сертифицированным механизмом прямого размыкания снабжены только НЗ контакты 11-12 и 21-22. ⊕ Выводы 11-12, 21-22 и 33-34 могут служить в качестве разноименных полюсов. |

- Примечание:**
1. Клеммы пронумерованы в соответствии с EN50013; конфигурации контактов соответствуют IEC947-5-1.
 2. Перекрывающие контакты (MBV = замыкание перед размыканием) не разрывают цепь при переключении, поскольку нормально разомкнутый контакт (НР) замыкается до размыкания нормально замкнутого контакта (НЗ).

Размеры

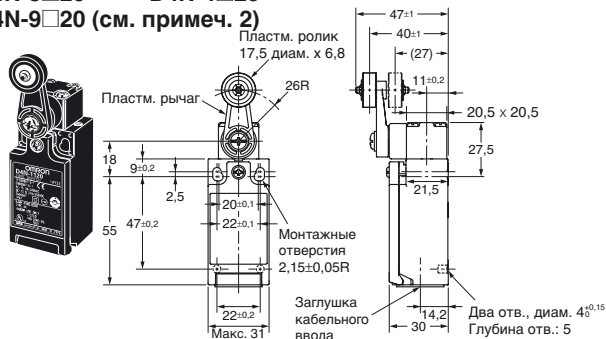
Выключатели

Note: Все значения приведены в миллиметрах, если не указано иное.

Модели с 1 каб. вводом

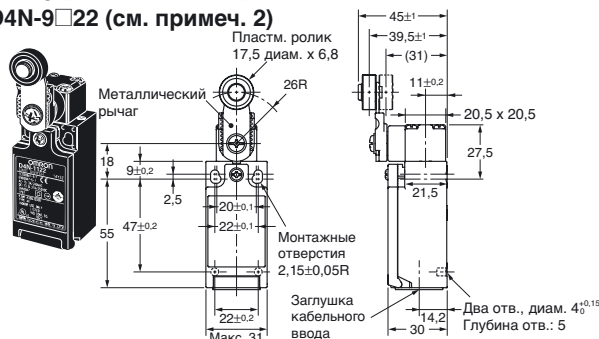
Рычаг с роликом (пластм. рычаг, пластм. ролик)

- D4N-1□20 D4N-2□20
- D4N-3□20 D4N-4□20
- D4N-9□20 (см. примеч. 2)



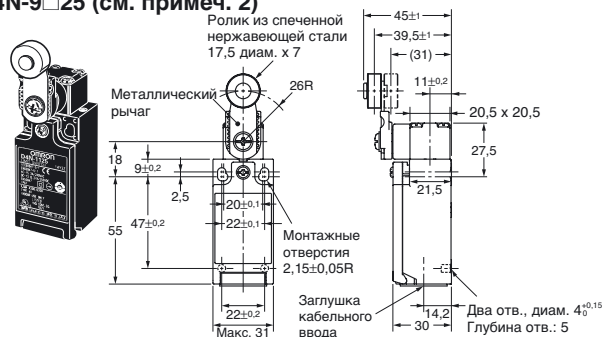
Рычаг с роликом (металл. рычаг, пластм. ролик)

- D4N-1□22 D4N-2□22
- D4N-3□22 D4N-4□22
- D4N-9□22 (см. примеч. 2)



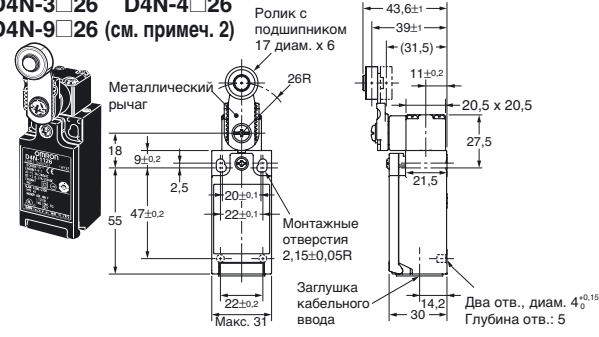
Рычаг с роликом (металл. рычаг, металл. ролик)

- D4N-1□25 D4N-2□25
- D4N-3□25 D4N-4□25
- D4N-9□25 (см. примеч. 2)



Рычаг с роликом (металл. рычаг, ролик на подшипнике)

- D4N-1□26 D4N-2□26
- D4N-3□26 D4N-4□26
- D4N-9□26 (см. примеч. 2)



Примечание: 1. Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.
2. Подробнее о разъемах M12 см. на стр. 13.

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□120 D4N-□220 D4N-□B20 D4N-□D20 | D4N-□122 D4N-□222 D4N-□B22 D4N-□D22 | D4N-□125 D4N-□225 D4N-□B25 D4N-□D25 | D4N-□126 D4N-□226 D4N-□B26 D4N-□D26 |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Макс. OF | 5,0 Н | | | |
| Миним. RF | 0,5 Н | | | |
| РТ | 18° ... 27° | | | |
| Миним. ОТ | 40° | | | |
| Макс. MD (см. прим. 2) | 14° | | | |
| ОР | --- | | | |
| ТТ (см. прим. 3) | (80°) | | | |
| Миним. DOT (см. прим. 4) | 50° | | | |
| Миним. DOF (см. прим. 4) | 20 Н | | | |

Примечание: 1. При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.
2. Только для моделей мгновенного действия.
3. Справочное значение.
4. ⚠ Только для моделей замедленного действия. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР)

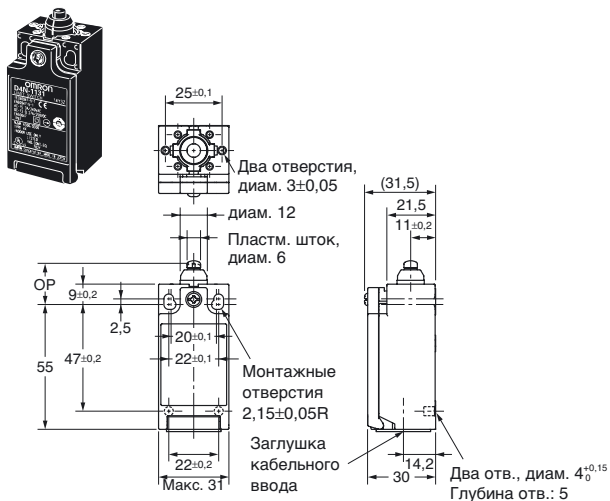
| Модель | D4N-□A20 D4N-□C20 D4N-□E20 D4N-□F20 | D4N-□A22 D4N-□C22 D4N-□E22 D4N-□F22 | D4N-□A25 D4N-□C25 D4N-□E25 D4N-□F25 | D4N-□A26 D4N-□C26 D4N-□E26 D4N-□F26 |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Макс. OF | 5,0 Н | | | |
| Миним. RF | 0,5 Н | | | |
| РТ (см. прим. 1) | 18° ... 27° | | | |
| РТ (2-й) (см. прим. 2) | (44°) | | | |
| РТ (см. прим. 3) | 27,5° ... 36,5° | | | |
| РТ (2-й) (см. прим. 4) | (18°) | | | |
| Миним. ОТ | 40° | | | |
| ОР | --- | | | |
| ТТ (см. прим. 5) | (80°) | | | |
| Миним. DOT (см. прим. 6) | 50° | | | |
| Миним. DOF (см. прим. 6) | 20 Н | | | |

Примечание: 1. Указанные значения РТ возможны, когда нормально замкнутые контакты разомкнуты (ВЫКЛ).
2. Указанные значения РТ возможны, когда нормально разомкнутые контакты замкнуты (ВКЛ).
3. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
4. Справочные значения действительны только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
5. Справочные значения.
6. ⚠ Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Модели с 1 каб. вводом

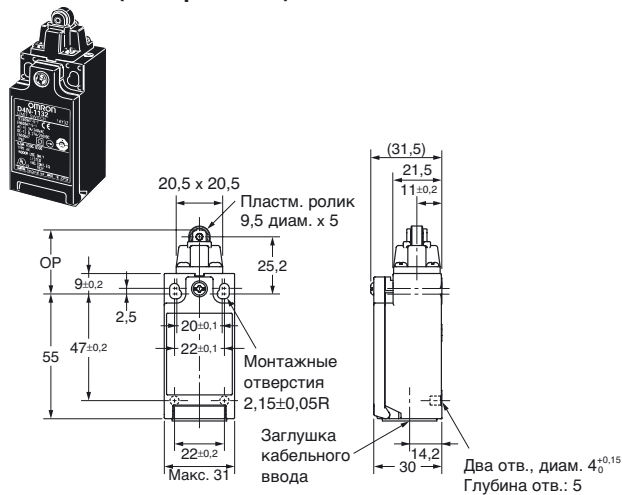
Шток

- D4N-1□31 D4N-2□31
- D4N-3□31 D4N-4□31
- D4N-9□31 (см. примеч. 2)



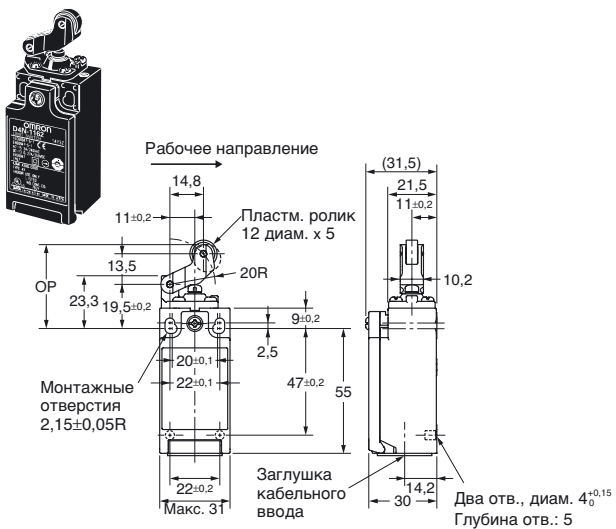
Шток с роликом

- D4N-1□32 D4N-2□32
- D4N-3□32 D4N-4□32
- D4N-9□32 (см. примеч. 2)



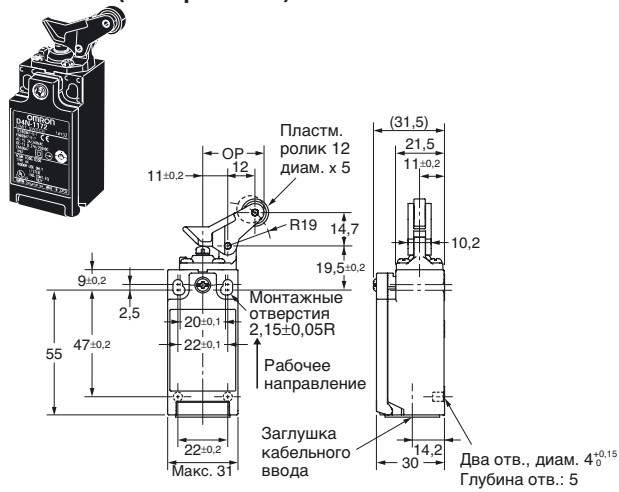
Однонаправленный рычаг с роликом (горизонт.)

- D4N-1□62 D4N-2□62
- D4N-3□62 D4N-4□62
- D4N-9□62 (см. примеч. 2)



Однонаправленный рычаг с роликом (вертик.)

- D4N-1□72 D4N-2□72
- D4N-3□72 D4N-4□72
- D4N-9□72 (см. примеч. 2)




Примечание: 1. Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.
2. Подробнее о разъемах M12 см. на стр. 13.


Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□131 | D4N-□132 | D4N-□162 | D4N-□172 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|------------|
| | D4N-□231 | D4N-□232 | D4N-□262 | D4N-□272 |
| | D4N-□B31 | D4N-□B32 | D4N-□B62 | D4N-□B72 |
| | D4N-□D31 | D4N-□D32 | D4N-□D62 | D4N-□D72 |
| Макс. OF | 6,5 Н | 6,5 Н | 5,0 Н | 5,0 Н |
| Миним. RF | 1,5 Н | 1,5 Н | 0,8 Н | 0,8 Н |
| Макс. РТ | 2 мм | 2 мм | 4 мм | 4 мм |
| Миним. ОТ | 4 мм | 4 мм | 5 мм | 5 мм |
| Макс. MD (см. прим. 2) | 1 мм | 1 мм | 1,5 мм | 1,5 мм |
| ОР | 18,2 ±0,5 мм | 28,6 ±0,8 мм | 37 ±0,8 мм | 27 ±0,8 мм |
| ТТ (см. прим. 3) | (6 мм) | (6 мм) | (9 мм) | (9 мм) |
| Миним. DOT (см. прим. 4) | 3,2 мм | 3,2 мм | 5,8 мм | 4,8 мм |
| Миним. DOF (см. прим. 4) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н |

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР)

| Модель | D4N-□A31 | D4N-□A32 | D4N-□A62 | D4N-□A72 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|
| | D4N-□C31 | D4N-□C32 | D4N-□C62 | D4N-□C72 |
| | D4N-□E31 | D4N-□E32 | D4N-□E62 | D4N-□E72 |
| | D4N-□F31 | D4N-□F32 | D4N-□F62 | D4N-□F72 |
| Макс. OF | 6,5 Н | 6,5 Н | 5,0 Н | 5,0 Н |
| Миним. RF | 1,5 Н | 1,5 Н | 0,8 Н | 0,8 Н |
| Макс. РТ (см. прим. 1) | 2 мм | 2 мм | 4 мм | 4 мм |
| РТ (2-й) (см. прим. 2) | (2,9 мм) | (2,9 мм) | (5,2 мм) | (4,3 мм) |
| Макс. РТ (см. прим. 3) | 2,8 мм | 2,8 мм | 4 мм | 4 мм |
| РТ (2-й) (см. прим. 4) | (1 мм) | (1 мм) | (1,5 мм) | (1,5 мм) |
| Миним. ОТ | 4 мм | 4 мм | 5 мм | 5 мм |
| ОР | 18,2 ±0,5 мм | 28,6 ±0,8 мм | 37 ±0,8 мм | 27 ±0,8 мм |
| ОР (см. прим. 5) | 17,4 ±0,5 мм | 28 ±0,8 мм | 36 ±0,8 мм | 26,1 ±0,8 мм |
| ТТ (см. прим. 6) | (6 мм) | (6 мм) | (9 мм) | (9 мм) |
| Миним. DOT (см. прим. 7) | 3,2 мм | 3,2 мм | 5,8 мм | 4,8 мм |
| Миним. DOF (см. прим. 7) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н |

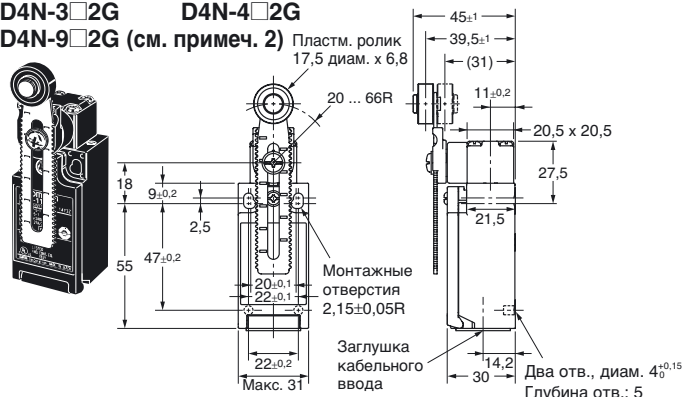
- Примечание:**
1. При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.
 2. Только для моделей мгновенного действия.
 3. Справочное значение.
 4.  Только для моделей замедленного действия. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

- Примечание:**
1. Указанные значения РТ возможны, когда нормально замкнутые контакты разомкнуты (ВЫКЛ).
 2. Указанные значения РТ возможны, когда нормально разомкнутые контакты замкнуты (ВКЛ).
 3. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 4. Справочные значения для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 5. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 6. Справочное значение.
 7.  Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Модели с 1 каб. вводом

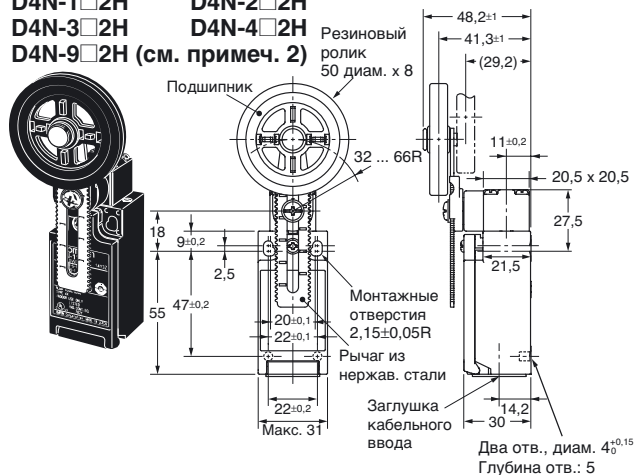
Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)

- D4N-1□2G D4N-2□2G
- D4N-3□2G D4N-4□2G
- D4N-9□2G (см. примеч. 2)



Регулир. рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резин. ролик)

- D4N-1□2H D4N-2□2H
- D4N-3□2H D4N-4□2H
- D4N-9□2H (см. примеч. 2)



Примечание: 1. Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.
 2. Подробнее о разъемах M12 см. на приведенном ниже чертеже.

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□12H D4N-□22H D4N-□B2H D4N-□D2H | D4N-□12G D4N-□22G D4N-□B2G D4N-□D2G (см. примечание 2) |
|--------------------------|--|--|
| | Макс. OF | 4,5 Н |
| Миним. RF | 0,4 Н | |
| PT | 18° ... 27° | |
| Миним. OT | 40° | |
| Макс. MD (см. прим. 3) | 14° | |
| OP | --- | |
| TT (см. прим. 4) | (80°) | |
| Миним. DOT (см. прим. 5) | 50° | |
| Миним. DOF (см. прим. 5) | 20 Н | |

- Примечание: 1. При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.
 2. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 32 мм.
 3. Только для моделей мгновенного действия.
 4. Справочное значение.
 5. ⚠ Только для моделей замедленного действия. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

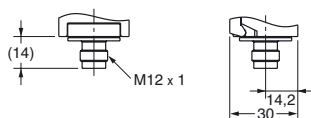
Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР)

| Модель | D4N-□A2H D4N-□C2H D4N-□E2H D4N-□F2H | D4N-□A2G D4N-□C2G D4N-□E2G D4N-□F2G (см. примечание 1) |
|--------------------------|--|--|
| | Макс. OF | 4,5 Н |
| Миним. RF | 0,4 Н | |
| PT (см. прим. 2) | 18° ... 27° | |
| PT (2-й) (см. прим. 3) | (44°) | |
| PT (см. прим. 4) | 27,5° ... 36,5° | |
| PT (2-й) (см. прим. 5) | (18°) | |
| Миним. OT | 40° | |
| OP | --- | |
| TT (см. прим. 6) | (80°) | |
| Миним. DOT | 50° | |
| Миним. DOF (см. прим. 7) | 20 Н | |

- Примечание: 1. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 32 мм.
 2. Указанное значение PT возможно, когда нормально замкнутые контакты разомкнуты (ВЫКЛ).
 3. Указанное значение PT возможно, когда нормально разомкнутые контакты замкнуты (ВКЛ).
 4. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 5. Справочное значение, только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 6. Справочное значение.
 7. ⚠ Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Разъем M12, 1 кабельный ввод

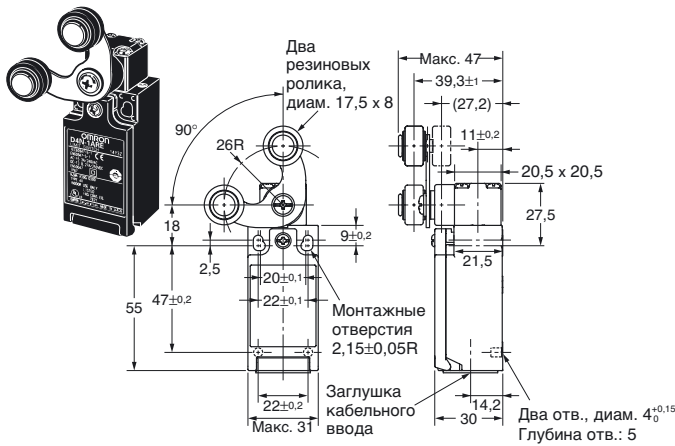
D4N-9□□□



Модели с 1 каб. вводом

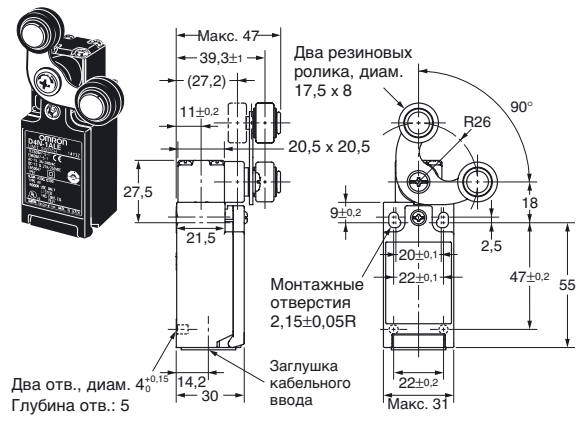
Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)

D4N-1□RE D4N-2□RE
D4N-3□RE D4N-4□RE



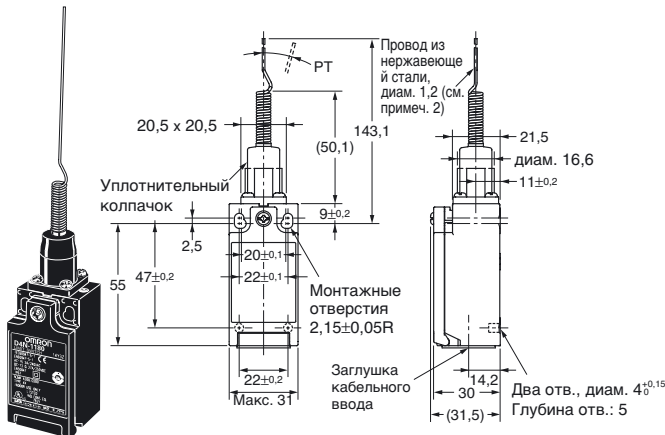
Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)

D4N-1□LE D4N-2□LE
D4N-3□LE D4N-4□LE



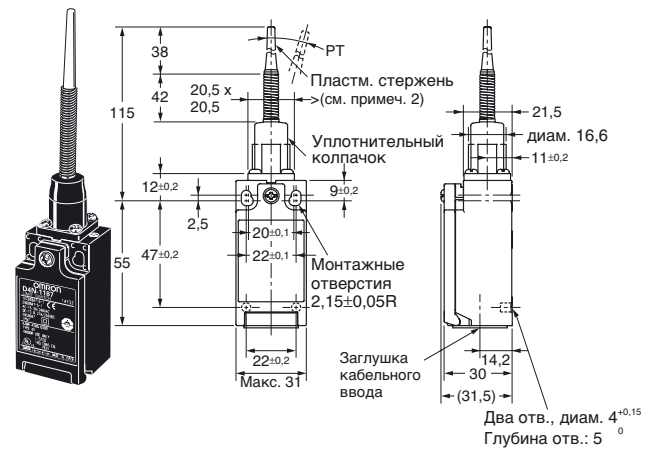
Тонкопроволочный шуп

D4N-1□80 D4N-2□80
D4N-3□80 D4N-4□80



Пластмассовый стержень

D4N-1□87 D4N-2□87
D4N-3□87 D4N-4□87



Примечание: 1. Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.

2. Располагайте защеп в верхней части переключающего механизма (в пределах 35 мм). Общий ход не должен превышать 70 мм.

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР) (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□□RE | D4N-□□LE |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Сила, необходимая для изменения направления движения рычага, макс.: | 6,4 Н | 6,4 Н |
| Ход до изменения направления движения рычага. | 55 ±10° | 55 ±10° |
| Ход до срабатывания выключателя (НЗ) | 6,5° (Перекрыт.: 10°) | 6,5° (Перекрыт.: 10°) |
| Ход до срабатывания выключателя (НР) | 18,5° (Перекрыт.: 5°) | 18,5° (Перекрыт.: 5°) |

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

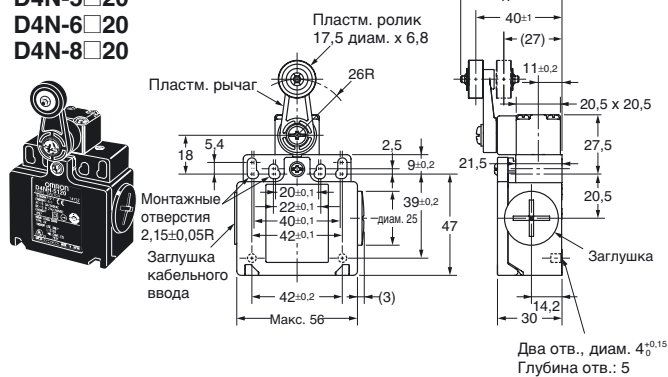
| Модель | D4N-□□80 | D4N-□□87 |
|----------|----------|----------|
| Макс. OF | 1,5 Н | 1,5 Н |
| Макс. РТ | 15° | 15° |

Примечание: При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.

Модели с 2 каб. вводами

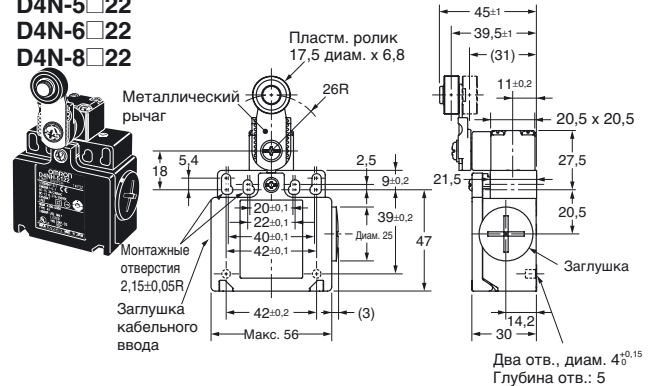
Рычаг с роликом (пластм. рычаг, пластм. ролик)

D4N-5□20
D4N-6□20
D4N-8□20



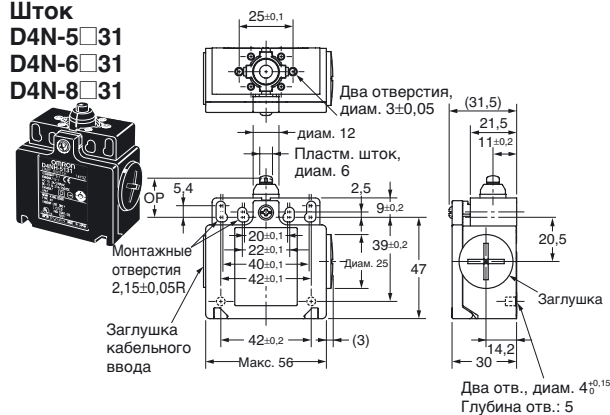
Рычаг с роликом (металл. рычаг, пластм. ролик)

D4N-5□22
D4N-6□22
D4N-8□22



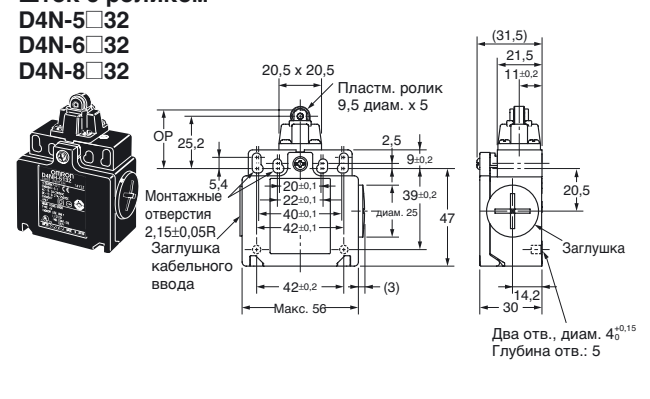
Шток

D4N-5□31
D4N-6□31
D4N-8□31



Шток с роликом

D4N-5□32
D4N-6□32
D4N-8□32



Примечание: Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□120 | D4N-□122 | D4N-□131 | D4N-□132 |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| | D4N-□220 | D4N-□222 | D4N-□231 | D4N-□232 |
| | D4N-□B20 | D4N-□B22 | D4N-□B31 | D4N-□B32 |
| | D4N-□D20 | D4N-□D22 | D4N-□D31 | D4N-□D32 |
| Макс. OF | 5 Н | 5 Н | 6,5 Н | 6,5 Н |
| Миним. RF | 0,5 Н | 0,5 Н | 1,5 Н | 1,5 Н |
| РТ | 18° ... 27° | 18° ... 27° | 2 мм | 2 мм |
| Миним. ОТ | 40° | 40° | 4 мм | 4 мм |
| Макс. MD (см. прим. 2) | 14° | 14° | 1 мм | 1 мм |
| OP | --- | --- | 18 ±0,5 мм | 28,2 ±0,8 мм |
| ТТ (см. прим. 3) | (80°) | (80°) | (6 мм) | (6 мм) |
| Миним. DOT (см. прим. 4) | 50° | 50° | 3,2 мм | 3,2 мм |
| Миним. DOF (см. прим. 4) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н |

- Примечание:
1. При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.
 2. Только для моделей мгновенного действия.
 3. Справочное значение.
 4. Только для моделей замедленного действия. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР)

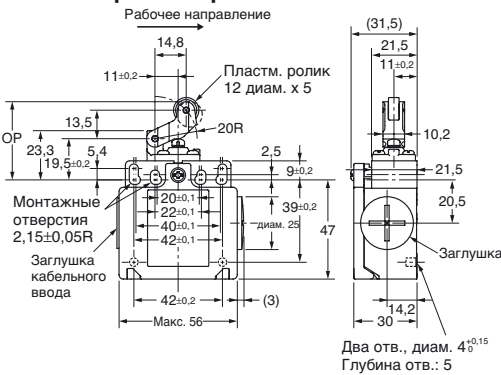
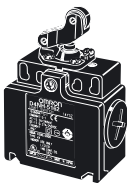
| Модель | D4N-□A20 | D4N-□A22 | D4N-□A31 | D4N-□A32 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| | D4N-□C20 | D4N-□C22 | D4N-□C31 | D4N-□C32 |
| | D4N-□E20 | D4N-□E22 | D4N-□E31 | D4N-□E32 |
| | D4N-□F20 | D4N-□F22 | D4N-□F31 | D4N-□F32 |
| Макс. OF | 5 Н | 5 Н | 6,5 Н | 6,5 Н |
| Миним. RF | 0,5 Н | 0,5 Н | 1,5 Н | 1,5 Н |
| РТ (см. прим. 1) | 18° ... 27° | 18° ... 27° | 2 мм | 2 мм |
| РТ (2-й) (см. прим. 2) | (44°) | (44°) | (2,9 мм) | (2,9 мм) |
| РТ (см. прим. 3) | 27,5° ... 36,5° | 27,5° ... 36,5° | 2,8 мм | 2,8 мм |
| РТ (2-й) (см. прим. 4) | (18°) | (18°) | (1 мм) | (1 мм) |
| Миним. ОТ | 40° | 40° | 4 мм | 4 мм |
| OP | --- | --- | 18 ±0,5 мм | 28,2 ±0,8 мм |
| OP (см. прим. 5) | --- | --- | 17,4 ±0,5 мм | 28 ±0,8 мм |
| ТТ (см. прим. 6) | (80°) | (80°) | (6 мм) | (6 мм) |
| Миним. DOT (см. прим. 7) | 50° | 50° | 3,2 мм | 3,2 мм |
| Миним. DOF (см. прим. 7) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н |

- Примечание:
1. Указанное значение РТ возможно, когда нормально замкнутые контакты разомкнуты (ВЫКЛ).
 2. Указанное значение РТ возможно, когда нормально разомкнутые контакты замкнуты (ВКЛ).
 3. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 4. Справочное значение для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 5. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
 6. Справочное значение.
 7. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Модели с 2 каб. вводами

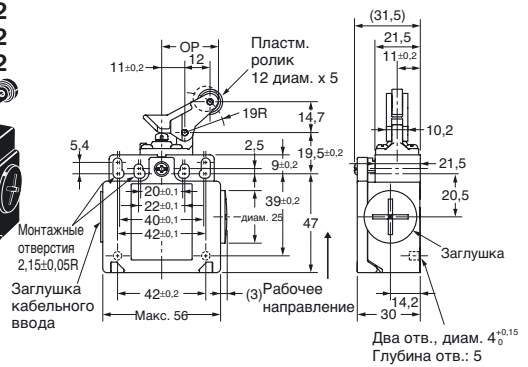
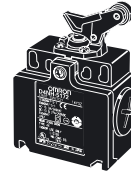
Однонаправленный рычаг с роликом (горизонт.)

D4N-5□62
D4N-6□62
D4N-8□62



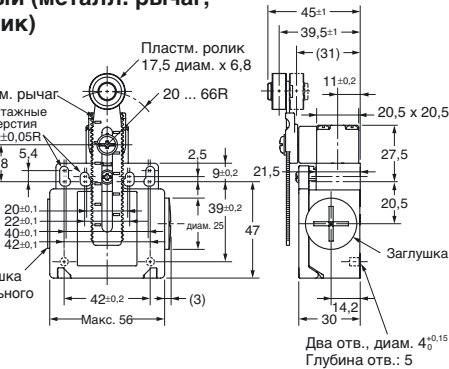
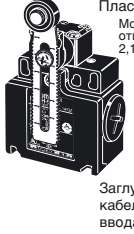
Однонаправленный рычаг с роликом (вертик.)

D4N-5□72
D4N-6□72
D4N-8□72



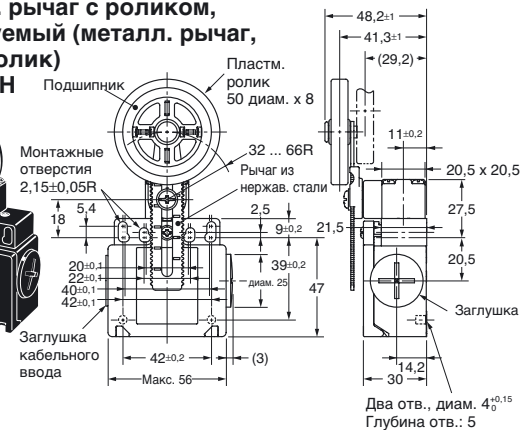
Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)

D4N-6□2G
D4N-8□2G



Регулир. рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резин. ролик)

D4N-6□2H



Примечание: Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□162 D4N-□262 D4N-□B62 D4N-□D62 | | D4N-□172 D4N-□272 D4N-□B72 D4N-□D72 | | D4N-□12G D4N-□22G D4N-□B2G D4N-□D2G (см. примечание 2) | | D4N-□12H D4N-□22H D4N-□B2H D4N-□D2H (см. примечание 3) | |
|--------------------------|--|------------|--|-------------|--|--|--|--|
| | Макс. OF | 5,0 Н | 5,0 Н | 4,5 Н | 4,5 Н | | | |
| Миним. RF | 0,8 Н | 0,8 Н | 0,4 Н | 0,4 Н | | | | |
| Макс. РТ | 4 мм | 4 мм | 18° ... 27° | 18° ... 27° | | | | |
| Миним. ОТ | 5 мм | 5 мм | 40° | 40° | | | | |
| Макс. MD (см. прим. 4) | 1,5 мм | 1,5 мм | 14° | 14° | | | | |
| ОР | 37 ±0,8 мм | 27 ±0,8 мм | --- | --- | | | | |
| ТТ (см. прим. 5) | (9 мм) | (9 мм) | (70°) | (70°) | | | | |
| Миним. DOT (см. прим. 6) | 5,8 мм | 4,8 мм | 50° | 50° | | | | |
| Миним. DOF (см. прим. 6) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н | | | | |

- Примечание: 1. При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.
2. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 30 мм.
3. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 31 мм.
4. Только для моделей мгновенного действия.
5. Справочное значение.
6. ⚠ Только для моделей замедленного действия. Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ/1 НР)

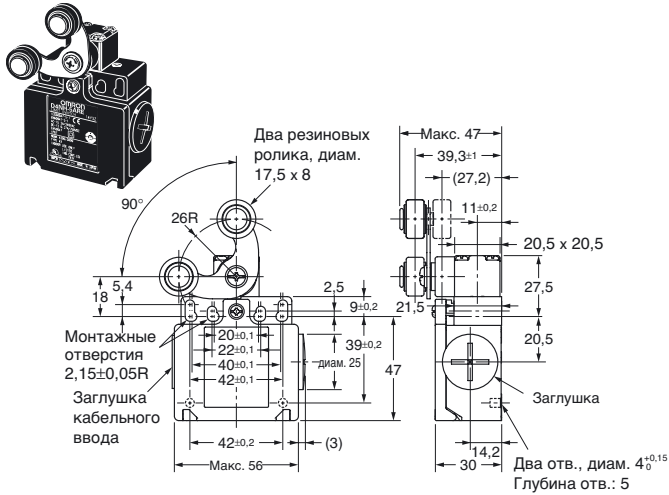
| Модель | D4N-□A62 D4N-□C62 D4N-□E62 D4N-□F62 | | D4N-□A72 D4N-□C72 D4N-□E72 D4N-□F72 | | D4N-□A2G D4N-□C2G D4N-□E2G D4N-□F2G (см. примечание 1) | | D4N-□A2H D4N-□C2H D4N-□E2H D4N-□F2H (см. примечание 2) | |
|--------------------------|--|--------------|--|-----------------|--|--|--|--|
| | Макс. OF | 5,0 Н | 5,0 Н | 4,5 Н | 4,5 Н | | | |
| Миним. RF | 0,8 Н | 0,8 Н | 0,4 Н | 0,4 Н | | | | |
| Макс. РТ (см. прим. 3) | 4 мм | 4 мм | 18° ... 27° | 18° ... 27° | | | | |
| РТ (2-й) (см. прим. 4) | (5,2 мм) | (4,3 мм) | (44°) | (44°) | | | | |
| Макс. РТ (см. прим. 5) | 4 мм | 4 мм | 27,5° ... 36,5° | 27,5° ... 36,5° | | | | |
| РТ (2-й) (см. прим. 6) | (1,5 мм) | (1,5 мм) | (18°) | (18°) | | | | |
| Миним. ОТ | 5 мм | 5 мм | 40° | 40° | | | | |
| ОР | 37 ±0,8 мм | 27 ±0,8 мм | --- | --- | | | | |
| ОР (см. прим. 7) | 36 ±0,8 мм | 26,1 ±0,8 мм | --- | --- | | | | |
| ТТ (см. прим. 8) | (9 мм) | (9 мм) | (70°) | (70°) | | | | |
| Миним. DOT (см. прим. 9) | 5,8 мм | 4,8 мм | 50° | 50° | | | | |
| Миним. DOF (см. прим. 9) | 20 Н | 20 Н | 20 Н | 20 Н | | | | |

- Примечание: 1. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 30 мм.
2. Рабочие характеристики этих выключателей были измерены с роликовым рычагом, установленным на расстоянии 31 мм.
3. Указанное значение РТ возможно, когда нормально замкнутые контакты разомкнуты (ВЫКЛ).
4. Указанное значение РТ возможно, когда нормально разомкнутые контакты замкнуты (ВКЛ).
5. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
6. Справочное значение, только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
7. Только для моделей с перекрывающимися контактами (МВВ).
8. Справочное значение.
9. ⚠ Для безопасного использования обязательно обеспечьте значения не ниже минимальных.

Модели с 2 каб. вводами

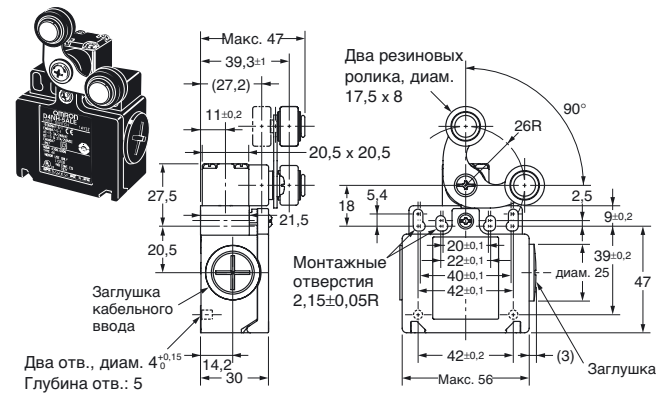
Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)

D4N-5□RE D4N-6□RE
D4N-7□RE D4N-8□RE



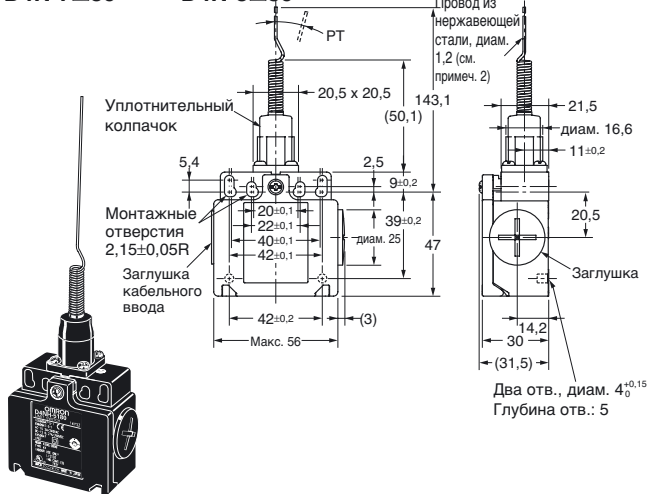
Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)

D4N-5□LE D4N-6□LE
D4N-7□LE D4N-8□LE



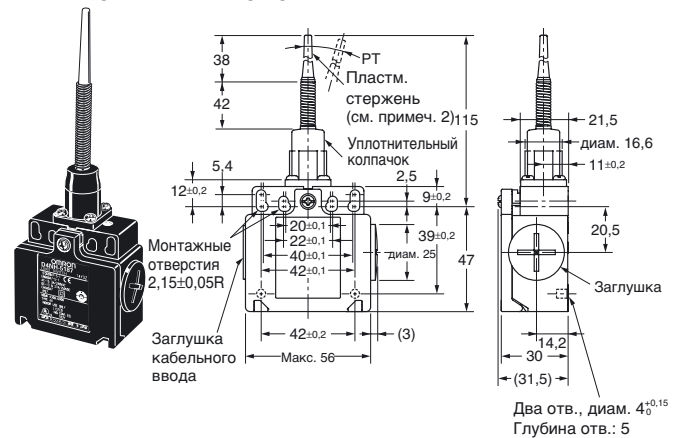
Тонкопроволочный цуп

D4N-5□80 D4N-6□80
D4N-7□80 D4N-8□80



Пластмассовый стержень

D4N-5□87 D4N-6□87
D4N-7□87 D4N-8□87



- Примечание:**
1. Все размеры приведены с допуском $\pm 0,4$ мм, если не указано иное.
 2. Располагайте зацеп в верхней части переключающего механизма (в пределах 35 мм). Общий ход не должен превышать 70 мм.
 3. Рабочий ход подвижной части составляет 1/3 или меньше от полной длины пружины (от конца пружины).

Замедленного действия (1 НЗ/1 НР) (2 НЗ), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

| Модель | D4N-□□RE | D4N-□□LE |
|---|-------------------|----------------------------|
| Сила, необходимая для изменения направления движения рычага, макс.: | 6,4 Н | 6,4 Н |
| Ход до изменения направления движения рычага. | $55 \pm 10^\circ$ | $55 \pm 10^\circ$ |
| Ход до срабатывания выключателя (НЗ) | (6,5°) | (6,5°) (Перекрыт.: 10°) |
| Ход до срабатывания выключателя (НР) | (18,5°) | (18,5°) (Перекрыт.: 5°) |

Мгновенного действия (1 НЗ/1 НР), замедленного действия (2 НЗ) (3 НЗ)

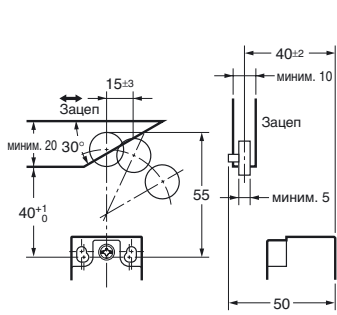
| Модель | D4N-□□80 | D4N-□□87 |
|----------|----------|----------|
| Макс. OF | 1,5 Н | 1,5 Н |
| Макс. РТ | 15° | 15° |

Примечание: При одновременном размыкании/замыкании контактов типа 2 НЗ, 2 НЗ/1 НР и 3 НЗ происходит отклонение от приведенных значений. Проверьте срабатывание контактов.

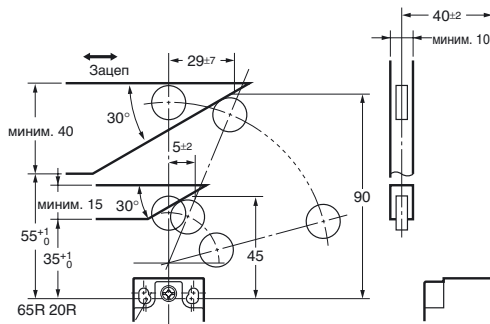
Рычаги

При выборе угла и положения зацепа руководствуйтесь следующими чертежами (источник: EN50047.)

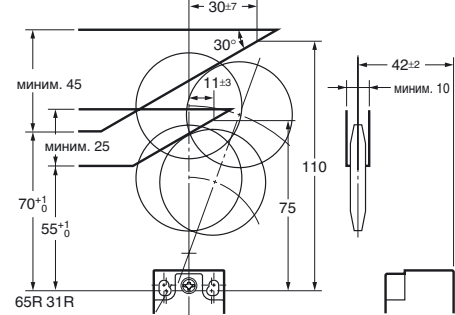
Рычаг с роликом
(D4N-□□20)



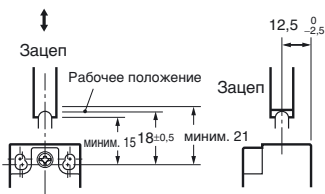
Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, пластм. ролик)
(D4N-□□2G) (справочные значения)



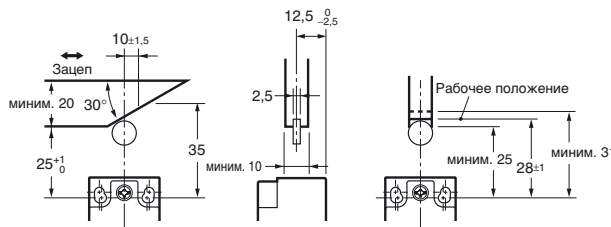
Регулируемый рычаг с роликом, фиксируемый (металл. рычаг, резин. ролик)
(D4N-□□2H) (справочные значения)



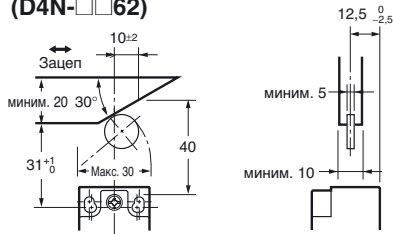
Герметизированный шток
(D4N-□□31)



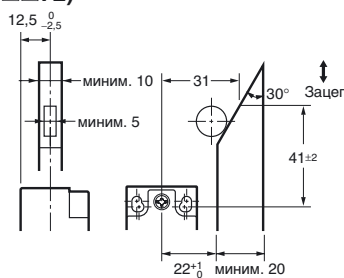
Шток с роликом
(D4N-□□32)



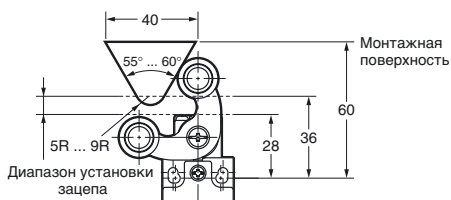
Однонаправленный рычаг с роликом (горизонт.)
(D4N-□□62)



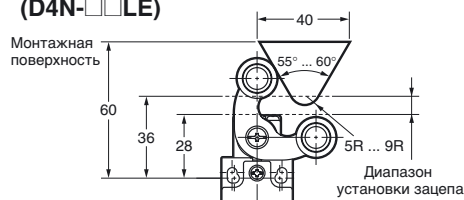
Рычаг с роликом одностороннего действия (вертикальный)
(справочные значения)
(D4N-□□72)



Защелкивающийся вильчатый рычаг (правостороннего действия)
(D4N-□□RE)



Защелкивающийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)
(D4N-□□LE)



Примечание: Все размеры приведены с допуском ±0,4 мм, если не указано иное.

Указания по технике безопасности

Общие указания по безопасности в отношении выключателей и концевых защитных выключателей смотрите в документе *Серии компонентов OMRON для обеспечения безопасности (Y106)*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте с данным выключателем металлические разъемы или кабельные лотки. Это может привести к поражению электрическим током.

Указания по безопасной эксплуатации

- Не роняйте выключатель. В противном случае работоспособность выключателя может ухудшиться.
- Не разбирайте выключатель и не вносите изменения в его конструкцию. В противном случае выключатель может выйти из строя.
- Не используйте выключатель в местах возможного присутствия взрывоопасных, горючих и прочих опасных газов.
- Не используйте выключатель погруженным в масло или воду, а также в местах систематического попадания на выключатель масляных и водяных брызг. Это может привести к проникновению масла или воды внутрь выключателя. (Степень защиты IP67, указанная для данного выключателя, характеризует его водостойкость в случае погружения в воду на определенное время).
- Защищайте головку выключателя от попадания посторонних веществ. В противном случае возможен преждевременный износ или выход выключателя из строя. Корпус выключателя защищен от проникновения пыли и воды, но для головки защита от проникновения мелких частиц и воды не предусмотрена.
- Не приступайте к подключению электрических цепей, не отключив предварительно питание. Это может привести к поражению электрическим током.
- Завершив подключение цепей, установите крышку. Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током.
- Для защиты выключателя от повреждения из-за короткого замыкания подключите последовательно с ним предохранитель. Используйте предохранитель с током разрыва цепи, превышающим номинальный ток в 1,5 ... 2 раза. Нормам европейских стандартов отвечает предохранитель типа gI или gG на 10 A, соответствующий стандарту IEC60269.
- Не допускайте одновременного переключения цепей, содержащих свыше одной стандартной нагрузки (250 В~, 3 А). Это может привести к снижению надежности изоляции.
- Продолжительность срока службы выключателя в значительной степени зависит от условий его эксплуатации. Перед окончательной установкой проверьте работу выключателя в реальных рабочих условиях, выполнив некоторое количество операций переключения, которые не окажут существенного влияния на рабочие характеристики выключателя.
- Обязательно укажите в руководстве по эксплуатации оборудования, что пользователю запрещено самостоятельно ремонтировать и выполнять техническое обслуживание выключателя - по этим вопросам ему следует обращаться к изготовителю оборудования.
- Проверяйте выключатели перед эксплуатацией и проводите регулярные техосмотры, заменяя выключатели по мере необходимости. Если выключатель будет длительное время находиться в нажатом положении, качество его деталей может быстро ухудшиться, в результате чего выключатель может не вернуться в исходное положение.

Указания по надлежащей эксплуатации

Условия эксплуатации

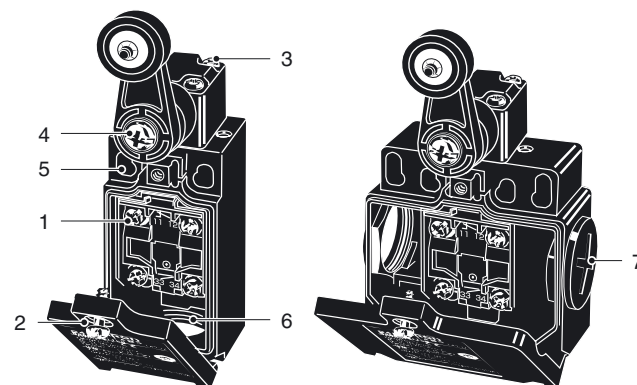
- Данный выключатель предназначен для эксплуатации исключительно в помещениях.
- Не применяйте выключатель вне помещений. В противном случае выключатель может выйти из строя.
- Не эксплуатируйте выключатель в местах присутствия опасных газов (таких как H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂), а также в условиях высокой температуры и влажности. В противном случае выключатель может выйти из строя из-за повреждения контактов или коррозии.
- Не допускается эксплуатация выключателя в следующих условиях:
 - в условиях сильных перепадов температуры.
 - в условиях высокой влажности или возможной конденсации влаги.
 - в условиях повышенной вибрации.
 - в местах возможного проникновения через защитную дверцу металлической пыли, производственных отходов, масла или химических веществ.
 - в условиях воздействия мощных средств, растворителей или разбавителей.

Способ монтажа

Момент затяжки крепежных винтов

Затяните каждый из винтов с указанным моментом. Слабо затянутые винты могут стать причиной быстрого выхода выключателя из строя.

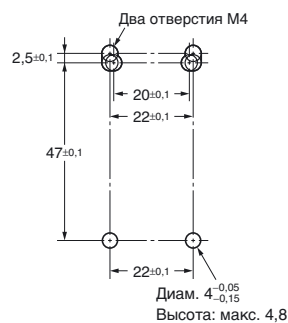
| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Винт клеммы | 0,6 ... 0,8 Н·м |
| 2 | Зажимной винт крышки | 0,5 ... 0,7 Н·м |
| 3 | Зажимной винт головки | 0,5 ... 0,6 Н·м |
| 4 | Зажимной винт рычага | 1,6 ... 1,8 Н·м |
| 5 | Зажимной винт корпуса | 0,5 ... 0,7 Н·м |
| 6 | Фиттинг кабеляпровода, переходник M12 | 1,8 ... 2,2 Н·м (за исключением 1/2-14NPT) |
| | | 1,4 ... 1,8 Н·м (для 1/2-14NPT) |
| 7 | Винт заглушки | 1,3 ... 1,7 Н·м |



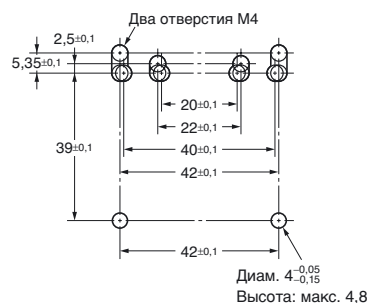
Монтаж выключателя

- Для крепления выключателя используйте винты и шайбы M4. Затягивайте винты с указанным моментом затяжки.
- В целях безопасности используйте трудноизвлекаемые винты или иные средства, обеспечивающие надежное крепление выключателя.
- Закрепите выключатель с помощью двух болтов и шайб M4. Чтобы надежно закрепить выключатель в четырех точках, вставьте два штифта диаметром 4^{-0,05}/_{-0,15} и высотой макс. 4,8 мм в отверстия снизу выключателя, как показано ниже.

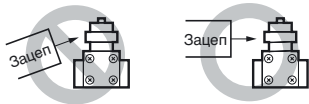
Монтажные отверстия выключателя – Модель с 1 каб. вводом



Модель с двумя каб. вводами



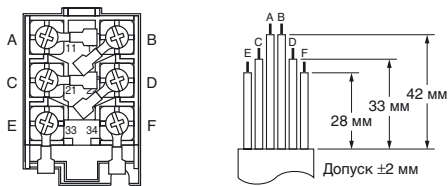
- Убедитесь в том, что зацеп расположен относительно переключающего механизма под допустимым углом. Воздействие на переключающий механизм выключателя (ролик) под недопустимым углом может привести к деформации или повреждению переключающего механизма или шпинделя.



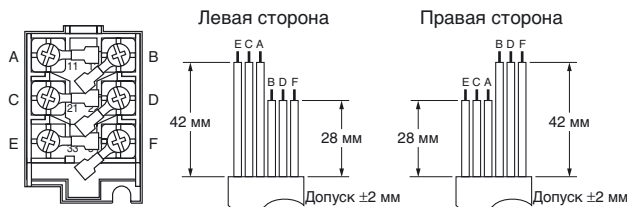
Подключение цепей

- Если для подсоединения проводов к клеммам используются изолирующие трубки и обжимные наконечники M3.5, располагайте обжимные наконечники таким образом, чтобы они не выступали за пределы корпуса или крышки (см. рисунок ниже). Допустимое сечение проводов: AWG20 - AWG18 (0,5 ... 0,75 мм²). Не размещайте под крышкой слишком длинные провода (см. рисунок ниже). Провода чрезмерной длины будут выталкивать крышку и не позволят установить ее на место.

Модель с 1 каб. вводом (3 контакта)



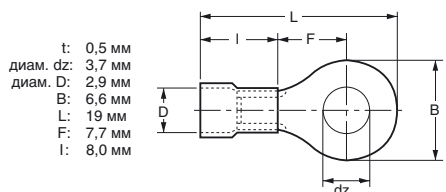
Модель с 2 каб. вводами (3 контакта)



- Не вдавливайте обжимные наконечники в зазоры внутренней части корпуса. Это может привести к повреждению или деформации корпуса.
- Используйте обжимные наконечники толщиной не более 0,5 мм. Наконечники большей толщины будут мешать остальным элементам внутри корпуса. На приведенном ниже рисунке показаны клеммы толщиной менее 0,5 мм.

| Изготовитель | Тип | Калибр провода |
|--------------|---|------------------------------|
| J.S.T. | FV0.5-3.7 (F-типа) V0.5-3.7 (прямого типа) | AWG20 (0,5 мм ²) |

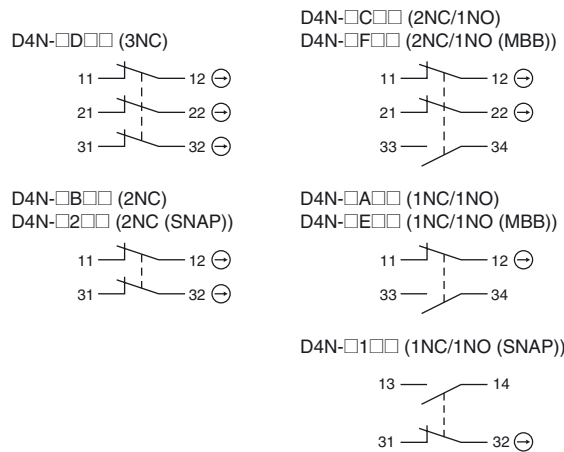
J.S.T – японская компания-производитель.



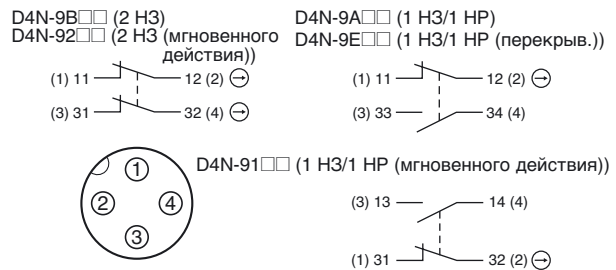
Расположение контактов

- Ниже приведены схемы разводки контактов для выключателей с винтовыми клеммами и с разъемами.

Модели с винтовыми клеммами



Модели с разъемом



Номер вывода (номер клеммы)

- Применимый гнездовой разъем: XS2F (OMRON).
- Подробнее о нумерации контактов и цветовой кодировке проводов можно узнать в документе G010 *Каталог разъемов*.

Затяжка винтов разъема (для моделей с разъемом)

- Заверните винты гнездового разъема рукой и затяните их до положения, в котором отсутствует зазор между гнездом и штекером.
- Убедитесь в том, что гнездовой разъем надежно закреплен. В противном случае может быть не обеспечена заявленная степень защиты (IP67), а разъем может разболтаться из-за вибрации.

Кабельный ввод

- Подсоедините рекомендованный разъем к кабельному вводу и затяните его с указанным моментом затяжки. Превышение момента затяжки может привести к повреждению корпуса.
- Если используется модель 1/2-14NPT, для обеспечения степени защиты IP67 обмотайте герметизирующей лентой место стыковки разъема и кабельного ввода.
- Используйте с разъемом кабель подходящего диаметра.
- При подключении цепей закройте отверстие неиспользуемого кабельного ввода заглушкой и затяните ее. Затягивая заглушку кабельного ввода, соблюдайте указанный момент затяжки. Заглушка кабельного ввода поставляется в комплекте с выключателем (для моделей с двумя каб. вводами).

Замена рычага

Блок рычага можно повернуть в любую сторону в диапазоне 360°, используя для крепления винты. Угол поворота можно изменять с шагом 7,5°. На рычаге и на шпинделе, приводящем рычаг во вращение, имеется насечка, обеспечивающая сцепление между рычагом и шпинделем и предотвращающая проскальзывание рычага. На моделях с регулируемым рычагом с роликом для регулировки длины рычага можно также ослабить крепежные винты.

При развороте блока рычага в противоположную сторону (вперед/назад) перед установкой извлеките винты спереди блока рычага и отрегулируйте рычаг таким образом, чтобы срабатывание происходило в пределах 180° по горизонтали.

Рекомендуемые разъемы

Используйте разъемы с винтами, длина которых не превышает 9 мм. Слишком длинные винты будут входить внутрь корпуса и повредят другие элементы. Разъемы, перечисленные в следующей таблице, имеют винты, длина резьбовой части которых не превышает 9 мм. Для обеспечения соответствия степени защиты IP67 используйте только рекомендованные разъемы.

| Размер | Изготовитель | Модель | Допустимый диаметр кабеля |
|-----------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| G1/2 | LAPP | ST-PF1/2 5380-1002 | 6,0 ... 12,0 мм |
| | Ohm Denki | OA-W1609 | 7,0 ... 9,0 мм |
| | | OA-W1611 | 9,0 ... 11,0 мм |
| Pg13.5 | LAPP | ST-13.5 5301-5030 | 6,0 ... 12,0 мм |
| M20 | LAPP | ST-M20 × 1,5 5311-1020 | 7,0 ... 13,0 мм |
| 1/2-14NPT | LAPP | ST-NPT1/2 5301-6030 | 6,0 ... 12,0 мм |
| M12 | LAPP | ST-M12 × 1,5 5311-1000 | 3,5 ... 7,0 мм |

Разъемы LAPP необходимо использовать с уплотнением (JPK-16, GP-13.5, GPM20 или GPM12) и затягивать с указанным моментом затяжки. Уплотнение приобретается отдельно.

LAPP – немецкая компания. Ohm Denki – японская компания.

Прежде чем использовать модель с разъемом M12, прикрепите к выключателю переходник, поставляемый в комплекте, а затем подсоедините рекомендованный разъем.

Прежде чем использовать модель с двумя каб. вводами 1/2-14NPT, прикрепите к выключателю переходник, поставляемый в комплекте, а затем подсоедините рекомендованный разъем.

Хранение

Не храните выключатель в присутствии опасных газов (таких как H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂) или пыли, а также в условиях высокой температуры и влажности.

Прочие указания

- Не допускайте превышения номинального значения тока нагрузки.
 - Перед эксплуатацией выключателя убедитесь в том, что резиновое уплотнение не имеет повреждений. Если резиновое уплотнение смещено или приподнято, либо на уплотнение налипли посторонние частицы, его герметичность сильно ухудшается.
 - Используйте для крепления крышки только те винты, которые для этого предназначены, иначе герметичность резинового уплотнения нарушится.
 - Регулярно осматривайте выключатель.
 - Извлекая четыре угловых винта с целью поворота головки в любую из четырех сторон, следите за тем, чтобы в головку не попадали посторонние вещества.
 - При работе с регулируемыми или длинными рычагами предусмотрите следующие меры для предотвращения эффекта "дребезга".
1. Задний край зацепа выполните гладким, со скосом 15° ... 30° либо в форме квадратической кривой.
 2. Спроектируйте схему таким образом, чтобы возможность формирования ошибочного сигнала была исключена.
 3. Используйте или установите выключатель, который срабатывает только в одном направлении.

Снятие продуктов с производства

После выпуска серии D4N производство серии D4D-N будет прекращено.

Дата завершения производства

Производство продуктов серии D4D-N будет прекращено в марте 2006 года.

Замена продуктов

1. Размеры

Выключатели D4D-N и D4N совместимы по способу монтажа и крепежным отверстиям. Однако D4N имеет иную конструкцию контактных групп, и его длина на 4 мм больше.

2. Нумерация клемм

Модели с двумя контактами замедленного действия: клеммы 21, 22, 23 и 24 выключателей D4D-N соответствуют клеммам 31, 32, 33 и 34 выключателей D4N.

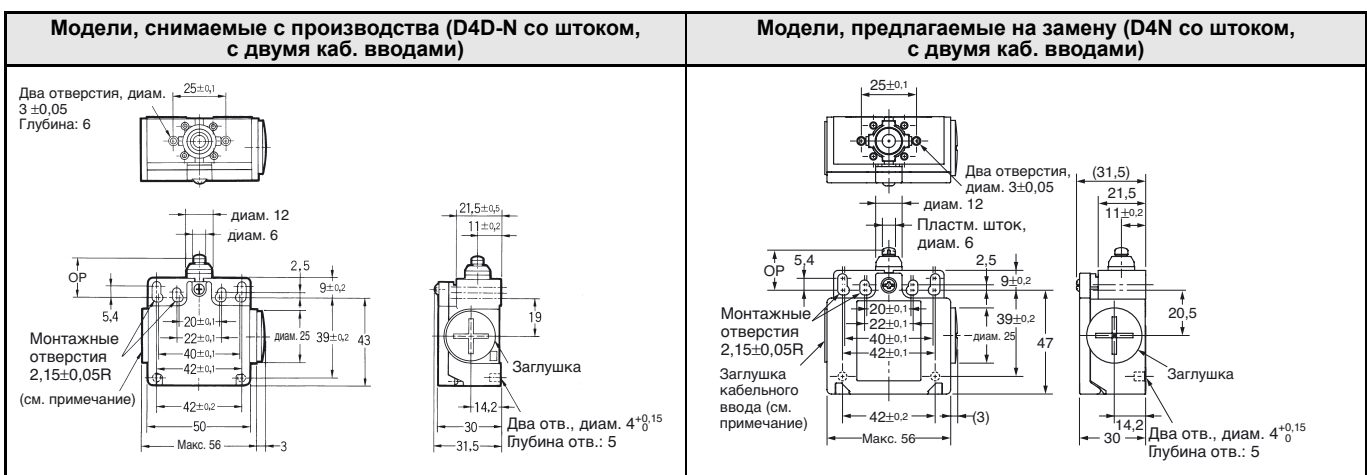
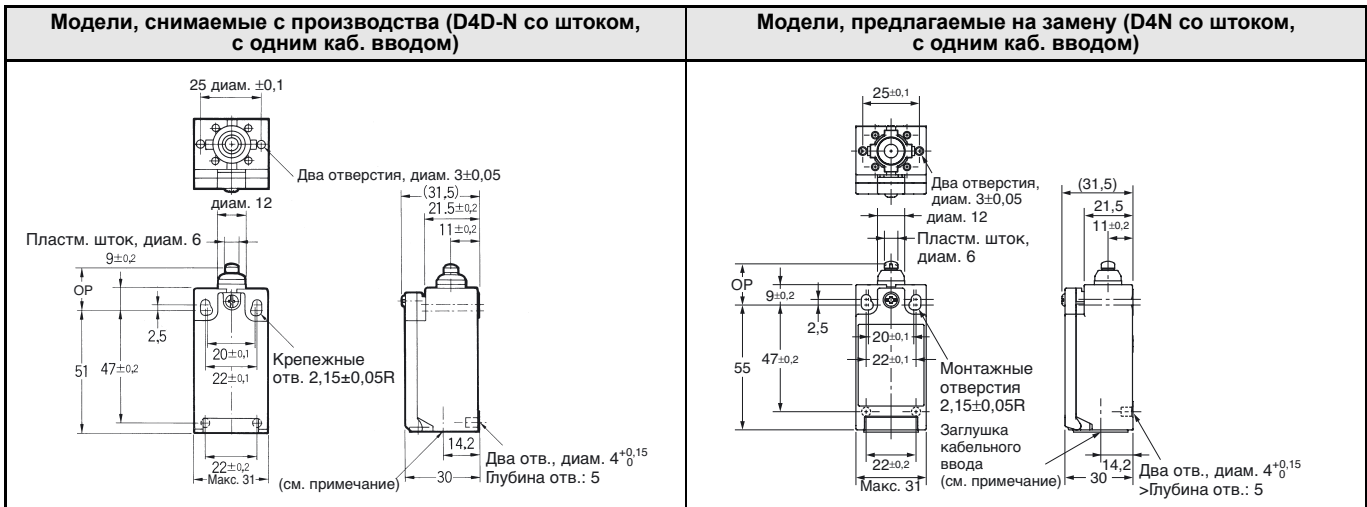
3. Рекомендуемые клеммы

Клеммы, не входящие в список рекомендованных, могут не подойти к выключателю. Убедитесь в том, что клеммы подходят для выключателя данного типа.

Сравнение D4D-N с новой серией D4N

| Модель | D4N |
|--|------------------------|
| Цвет выключателя | Различия незначительны |
| Размеры | Различия незначительны |
| Подключение цепей/ подсоединение | Существенно отличаются |
| Способ монтажа | Полностью совместимы |
| Номинальные параметры/ характеристики | Различия незначительны |
| Эксплуатационные характеристики | Различия незначительны |
| Метод работы | Полностью совместимы |

Размеры (ед. изм.: мм)



Список продуктов, рекомендуемых в качестве замены

■ : Переключающий механизм D4D-N не ориентирован на безопасность. В системах обеспечения безопасности рекомендуется применять выключатель D4N (модели с фиксатором). Соблюдайте правильность его монтажа.

■ : Для удовлетворения требований европейских стандартов рекомендуется использовать винты с метрической резьбой (винты М-типа). Поэтому при отсутствии в серии D4N модели выключателя с кабельным вводом размера PG13.5 в качестве замены рекомендуется использовать модель на M20.

Концевые выключатели безопасности

| Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена |
|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|
| D4D-1120N | D4N-1120 | D4D-1520N | D4N-1A20 | D4D-1A20N | D4N-1B20 |
| D4D-2120N | D4N-2120 | D4D-2520N | D4N-2A20 | D4D-2A20N | D4N-2B20 |
| D4D-3120N | D4N-3120 | D4D-3520N | D4N-3A20 | D4D-3A20N | D4N-3B20 |
| D4D-5120N | D4N-5120 | D4D-5520N | D4N-5A20 | D4D-5A20N | D4N-5B20 |
| D4D-6120N | D4N-6120 | D4D-6520N | D4N-6A20 | D4D-6A20N | D4N-6B20 |
| D4D-1122N | D4N-1122 | D4D-1522N | D4N-1A22 | D4D-1A22N | D4N-1B22 |
| D4D-2122N | D4N-2122 | D4D-2522N | D4N-2A22 | D4D-2A22N | D4N-2B22 |
| D4D-3122N | D4N-3122 | D4D-3522N | D4N-3A22 | D4D-3A22N | D4N-3B22 |
| D4D-5122N | D4N-5122 | D4D-5522N | D4N-5A22 | D4D-5A22N | D4N-5B22 |
| D4D-6122N | D4N-6122 | D4D-6522N | D4N-6A22 | D4D-6A22N | D4N-6B22 |
| D4D-1125N | D4N-1125 | D4D-1525N | D4N-1A25 | D4D-1A25N | D4N-1B25 |
| D4D-2125N | D4N-2125 | D4D-2525N | D4N-2A25 | D4D-2A25N | D4N-2B25 |
| D4D-3125N | D4N-3125 | D4D-3525N | D4N-3A25 | D4D-3A25N | D4N-3B25 |
| D4D-1131N | D4N-1131 | D4D-1531N | D4N-1A31 | D4D-1A31N | D4N-1B31 |
| D4D-2131N | D4N-2131 | D4D-2531N | D4N-2A31 | D4D-2A31N | D4N-2B31 |
| D4D-3131N | D4N-3131 | D4D-3531N | D4N-3A31 | D4D-3A31N | D4N-3B31 |
| D4D-5131N | D4N-5131 | D4D-5531N | D4N-5A31 | D4D-5A31N | D4N-5B31 |
| D4D-6131N | D4N-6131 | D4D-6531N | D4N-6A31 | D4D-6A31N | D4N-6B31 |
| D4D-1132N | D4N-1132 | D4D-1532N | D4N-1A32 | D4D-1A32N | D4N-1B32 |

| Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена |
|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|
| D4D-2132N | D4N-2132 | D4D-2532N | D4N-2A32 | D4D-2A32N | D4N-2B32 |
| D4D-3132N | D4N-3132 | D4D-3532N | D4N-3A32 | D4D-3A32N | D4N-3B32 |
| D4D-5132N | D4N-5132 | D4D-5532N | D4N-5A32 | D4D-5A32N | D4N-5B32 |
| D4D-6132N | D4N-6132 | D4D-6532N | D4N-6A32 | D4D-6A32N | D4N-6B32 |
| D4D-1162N | D4N-1162 | D4D-1562N | D4N-1A62 | D4D-1A62N | D4N-1B62 |
| D4D-2162N | D4N-2162 | D4D-2562N | D4N-2A62 | D4D-2A62N | D4N-2B62 |
| D4D-3162N | D4N-3162 | D4D-3562N | D4N-3A62 | D4D-3A62N | D4N-3B62 |
| D4D-5162N | D4N-5162 | D4D-5562N | D4N-5A62 | D4D-5A62N | D4N-5B62 |
| D4D-6162N | D4N-6162 | D4D-6562N | D4N-6A62 | D4D-6A62N | D4N-6B62 |
| D4D-1172N | D4N-1172 | D4D-1572N | D4N-1A72 | D4D-1A72N | D4N-1B72 |
| D4D-2172N | D4N-2172 | D4D-2572N | D4N-2A72 | D4D-2A72N | D4N-2B72 |
| D4D-3172N | D4N-3172 | D4D-3572N | D4N-3A72 | D4D-3A72N | D4N-3B72 |
| D4D-5172N | D4N-5172 | D4D-5572N | D4N-5A72 | D4D-5A72N | D4N-5B72 |
| D4D-6172N | D4N-6172 | D4D-6572N | D4N-6A72 | D4D-6A72N | D4N-6B72 |
| D4D-112HN | D4N-112H | D4D-152HN | D4N-1A2H | D4D-1A2HN | D4N-1B2H |
| D4D-212HN | D4N-212H | D4D-252HN | D4N-2A2H | D4D-2A2HN | D4N-2B2H |
| D4D-312HN | D4N-312H | D4D-352HN | D4N-3A2H | D4D-3A2HN | D4N-3B2H |

Концевые выключатели общего назначения

| Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена | Модель D4D-N, снимаемая с производства | Рекомендуемая замена |
|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|
| D4D-1121N | D4N-112G | D4D-15REN | D4N-1ARE | D4D-1AREN | D4N-1BRE |
| D4D-2121N | D4N-212G | D4D-25REN | D4N-2ARE | D4D-2AREN | D4N-2BRE |
| D4D-3121N | D4N-312G | D4D-35REN | D4N-3ARE | D4D-3AREN | D4N-3BRE |
| D4D-5121N | D4N-512G | D4D-55REN | D4N-5ARE | D4D-5AREN | D4N-5BRE |
| D4D-6121N | D4N-612G | D4D-65REN | D4N-6ARE | D4D-6AREN | D4N-6BRE |
| D4D-1127N | D4N-112H | D4D-15LEN | D4N-1ALE | D4D-1ALEN | D4N-1BLE |
| D4D-2127N | D4N-212H | D4D-25LEN | D4N-2ALE | D4D-2ALEN | D4N-2BLE |
| D4D-3127N | D4N-312H | D4D-35LEN | D4N-3ALE | D4D-3ALEN | D4N-3BLE |
| D4D-5127N | D4N-512H | D4D-55LEN | D4N-5ALE | D4D-5ALEN | D4N-5BLE |
| D4D-6127N | D4N-612H | D4D-65LEN | D4N-6ALE | D4D-6ALEN | D4N-6BLE |
| D4D-1180N | D4N-4180 | D4D-1521N | D4N-1A2G | D4D-1A21N | D4N-1B2G |
| D4D-2180N | D4N-2180 | D4D-2521N | D4N-2A2G | D4D-2A21N | D4N-2B2G |
| D4D-3180N | D4N-3180 | D4D-3521N | D4N-3A2G | D4D-3A21N | D4N-3B2G |
| D4D-5180N | D4N-8180 | D4D-5521N | D4N-5A2G | D4D-5A21N | D4N-5B2G |
| D4D-6180N | D4N-6180 | D4D-6521N | D4N-6A2G | D4D-6A21N | D4N-6B2G |
| D4D-1187N | D4N-4187 | D4D-1527N | D4N-1A2H | D4D-1A27N | D4N-1B2H |
| D4D-2187N | D4N-2187 | D4D-2527N | D4N-2A2H | D4D-2A27N | D4N-2B2H |
| D4D-3187N | D4N-3187 | D4D-3527N | D4N-3A2H | D4D-3A27N | D4N-3B2H |
| D4D-5187N | D4N-8187 | D4D-5527N | D4N-5A2H | D4D-5A27N | D4N-5B2H |
| D4D-6187N | D4N-6187 | D4D-6527N | D4N-6A2H | D4D-6A27N | D4N-6B2H |
| | | | | D4D-1A80N | D4N-4B80 |
| | | | | D4D-2A80N | D4N-2B80 |
| | | | | D4D-3A80N | D4N-3B80 |
| | | | | D4D-5A80N | D4N-8B80 |
| | | | | D4D-6A80N | D4N-6B80 |
| | | | | D4D-1A87N | D4N-4B87 |
| | | | | D4D-2A87N | D4N-2B87 |
| | | | | D4D-3A87N | D4N-3B87 |
| | | | | D4D-5A87N | D4N-8B87 |
| | | | | D4D-6A87N | D4N-6B87 |