

D4N Концевой выключатель в пластмассовом корпусе



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

- A: 1 H3/1 HP (мгновенного действия)
- B: 2 H3 (мгновенного действия)
- C: 1 H3 / 1 HP (замедленного действия)
- D: 2 H3/1 HP (замедленного действия)
- E: 3 H3 (замедленного действия)
- F: 1 H3/1 HP (перекрывающий контакт/замедленного действия)
- G: 2 H3/1 HP (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)

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

Переклю- чающий механизм	Кабельный ввод	Встроенный переключатель							
		Прямое размы- кание	2 H3/1 HP (замедлен- ного действия)	Прямое размы- кание	3 H3 (замедлен- ного действия)	Прямое размы- кание	1 H3/1 HP (перекрыв. конт.) (замедлен- ного действия)	Прямое размы- кание	2 H3/1 HP (перекрыв. конт.) (замедлен- ного действия)
Защелкиваю- щийся вильчатый рычаг (правосторонне- го действия)	1 каб. ввод	G1/2	---	D4N-2CRE	---	D4N-2DRE	---	D4N-2ERE	---
		1/2-14NPT	---	D4N-3CRE	---	D4N-3DRE	---	D4N-3ERE	---
		M20	---	D4N-4CRE	---	D4N-4DRE	---	D4N-4ERE	---
	2 каб. ввода	G1/2	---	D4N-6CRE	---	D4N-6DRE	---	D4N-6ERE	---
		M20	---	D4N-8CRE	---	D4N-8DRE	---	D4N-8ERE	---
Защелкиваю- щийся вильчатый рычаг (левостороннего действия)	1 каб. ввод	G1/2	---	D4N-2CLE	---	D4N-2DLE	---	D4N-2ELE	---
		1/2-14NPT	---	D4N-3CLE	---	D4N-3DLE	---	D4N-3ELE	---
		M20	---	D4N-4CLE	---	D4N-4DLE	---	D4N-4ELE	---
	2 каб. ввода	G1/2	---	D4N-6CLE	---	D4N-6DLE	---	D4N-6ELE	---
		M20	---	D4N-8CLE	---	D4N-8DLE	---	D4N-8ELE	---
Тонкопроволоч- ный 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.

Технические 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.

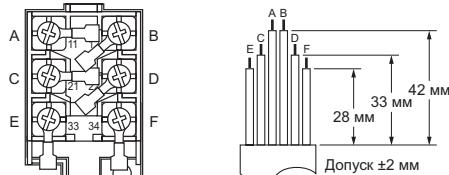
2. Поверхность контактов, хотя бы раз задействованных для переключения стандартной нагрузки, загрублется. Такие контакты больше нельзя использовать для переключения меньшей нагрузки, поскольку надежность контакта в этом случае будет низкой.
3. Испытания на степень защиты проводятся по методике, определенной 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 °C до 35 °C; 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.

D4N Концевой выключатель в пластмассовом корпусе

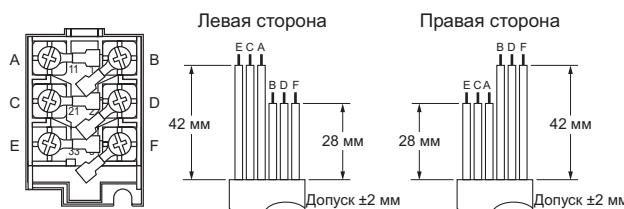
Схема подключения:

- Если для подсоединения проводов к клеммам используются изолирующие трубы 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)



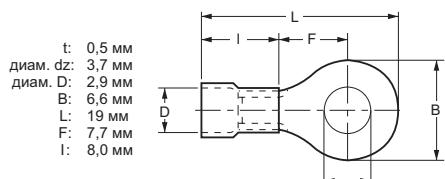
Модель с 2 каб. вводами (3 контакта)



- 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.

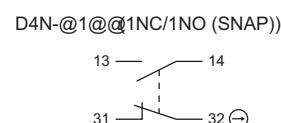
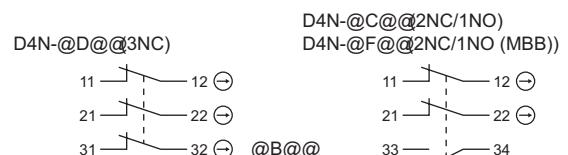
Изготовитель	Тип	Калибр провода
J.S.T.	FV0.5-3.7 (F-типа) V0.5-3.7 (прямого типа)	AWG20 (0,5 мм ²)

J.S.T – японская компания-производитель.

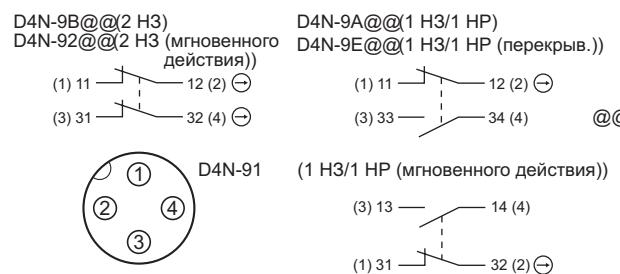


- Ниже приведены схемы разводки контактов для выключателей с винтовыми клеммами и с разъемами.

Модели с винтовыми клеммами



Модели с разъемом



• 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.