

Надежный концевой выключатель безопасности в металлическом корпусе. С контактами мгновенного и замедленного действия, сертифицированный механизм



- Механизм прямого размыкания (только для нормально-замкнутых контактов), чтобы обеспечить размыкание контактов при возникновении неисправности, (например залипшие контакты).
- Выключатель оснащен механизмом, который указывает на допустимую зону срабатывания, а также кнопкой переключения, управляющей перемещением вправо и влево.
- Уплотнение головки имеет усиленную конструкцию для повышения надежности герметизации (TÜV: IEC IP67, UL: NEMA 3, 4, 4X, 6P и 13).
- Широкий диапазон стандартных температур эксплуатации: от -40 до 80°C (стандартное исполнение)
- Сертификация согласно нормам стандартов: UL, CSA, EN (TÜV) и CCC.

Примечание: для получения подробной информации о моделях, сертифицированных на соответствие стандартам безопасности, свяжитесь с торговым представителем



Для получения актуальной информации о моделях, которые были сертифицированы на соответствие стандартам безопасности, посетите веб-сайт компании OMRON

Следует внимательно изучить раздел «Меры предосторожности» на стр. 9

Структура нумерации моделей

Обозначения в нумерации моделей

D4B-□□□□N

1 2 3

1. Размер кабельного ввода

- 2: G1/2 (PF 1/2) (1 кабельный ввод)
- 4: M20 (1 кабельный ввод)

2. Встроенный переключатель

- 1: 1НЗ/1НР (мгновенного действия)
- 5: 1НЗ/1НР (замедленного действия)
- A: 2НЗ (замедленного действия)

3. Приводной элемент

- 11: Рычаг с роликом (полимерный ролик)
- 15: Рычаг с роликом (ролик из нержавеющей стали)
- 16: Регулируемый рычаг с роликом
- 17: Регулируемый рычаг со стержнем
- 70: Толкатель
- 71: Толкатель с роликом

Информация для заказа



Номера моделей и комплектация

При заказе каких-либо моделей, которые не показаны в данной таблице, следует проконсультироваться с торговым представителем компании OMRON.

Концевые выключатели безопасности (с механизмом прямого размыкания)

Приводной элемент	Отверстия для кабельных вводов	1НЗ/1НР (мгнов. действия)		1НЗ/1НР (замедл. действия)		2НЗ (замедл. действия)	
		Модель	Прямое размыкание	Модель	Прямое размыкание	Модель	Прямое размыкание
Рычаг с роликом (полимерный ролик) 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2111N		D4B-2511N		D4B-2A11N	
	M20	D4B-4111N		D4B-4511N		D4B-4A11N	
Рычаг с роликом (ролик из нержавеющей стали) 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2115N		D4B-2515N		D4B-2A15N	
	M20	D4B-4115N		D4B-4515N		D4B-4A15N	
Толкатель 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2170N		D4B-2570N		D4B-2A70N	
	M20	D4B-4170N		D4B-4570N		D4B-4A70N	
Толкатель с роликом 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2171N		D4B-2571N		D4B-2A71N	
	M20	D4B-4171N		D4B-4571N		D4B-4A71N	

Универсальные концевые выключатели

Приводной элемент	Отверстия для кабельных вводов	1НЗ/1НР (мгнов. действия)		1НЗ/1НР (замедл. действия)		2НЗ (замедл. действия)	
		Модель	Прямое размыкание	Модель	Прямое размыкание	Модель	Прямое размыкание
Регулируемый рычаг с роликом 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2116N	---	D4B-2516N	---	D4B-2A16N	---
	M20	D4B-4116N		D4B-4516N		D4B-4A16N	
Регулируемый рычаг со стержнем 	G1/2 (PF1/2)	D4B-2117N	---	D4B-2517N	---	D4B-2A17N	---
	M20	D4B-4117N		D4B-4517N		D4B-4A17N	

Примечание: Для получения более подробной информации о продукции следует обратиться к представителю компании OMRON

Технические характеристики

Стандарты и Директивы ЕС

Изделия соответствуют нормам следующих Директив ЕС:

- Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию
- Директива ЕС по низковольтному электрооборудованию
- EN50041
- EN60204-1
- EN1088

Сертификация на соответствие стандартам

Модели мгновенного действия

Орган сертификации	Стандарт	№ документа
TÜV Rheinland	EN60947-5-1 (сертифицированный механизм размыкания прямого действия) GS-ET-15	J9851083 
	EN60947-5-1 (несертифицированный механизм размыкания прямого действия)	J50005477 *
UL	UL508	E76675
CSA	C22.2 № 14	LR45746
CQC (CCC)	GB14048.5	2003010305077612

* Только для регулируемого рычага с роликом или стержнем

Сертифицированные стандартные характеристики (EN60947-5-1), CCC (GB14048.5)

Характеристика	Категория утилизации	AC-15
Номинальный рабочий ток (Ie)		2 A
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		400 В


Примечание: В качестве защиты от короткого замыкания следует использовать предохранитель на 10 А с характеристикой gI или gG, соответствующий нормам стандарта IEC60269

UL/CSA: (UL508, CSA C22.2 №. 14)

A600

Номинальное напряжение	Проводимый ток	Ток (А)		Мощность (ВА)	
		Замыкание	Размыкание	Замыкание	Размыкание
~ 120 В	10 А	60	6	7,200	720
~ 240 В		30	3		
~ 480 В		15	1,5		
~ 600 В		12	1,2		

Модели замедленного действия

Орган сертификации	Стандарт	№ документа
TÜV Rheinland	EN60947-5-1 (сертифицированный механизм размыкания прямого действия) GS-ET-15	J9851083 
	EN60947-5-1 (несертифицированный механизм размыкания прямого действия)	J50005477 *
UL	UL508	E76675
CSA	C22.2 № 14	LR45746
CQC (CCC)	GB14048.5	2003010305077612

* Только для регулируемого рычага с роликом или стержнем

Номинальные характеристики

Номинальное напряжение (В)	Неиндуктивная нагрузка (А)				Индуктивная нагрузка (А)			
	Резистивная нагрузка		Лампа		Индуктивная нагрузка		Электродвигатель	
	НЗ	НР	НЗ	НР	НЗ	НР	НЗ	НР
~125 В	10		3	1,5	10		5	2,5
~250 В	10		2	1	10		3	1,5
~400 В	10		1,5	0,8	3		1,5	0,8
=8 В	10		6	3	10		6	
=14 В	10		6	3	10		6	
=30 В	6		4	3	6		4	
=125 В	0,8		0,2	0,2	0,8		0,2	
=250 В	0,4		0,1	0,1	0,4		0,1	

Примечание: 1. Приведенные значения относятся к непрерывным токам.

2. Коэффициент мощности индуктивных нагрузок составляет 0,4 и выше (переменный ток) или константа времени составляет 7 мс и ниже (постоянный ток)

3. Нагрузка от лампы имеет пусковой ток, превышающий номинальное значение в 10 раз

4. Нагрузка от электродвигателя имеет пусковой ток, превышающий номинальное значение в 6 раз

Пусковой ток	макс. 30 А.
--------------	-------------

Характеристики

Степень защиты *1	IP67 (EN60947-5-1)	
Долговечность *2	Механическая часть	мин. 30 000 000 срабатываний (мгновенное действие) мин. 10 000 000 срабатываний (замедленное действие)
	Электрическая часть	мин. 500 000 срабатываний (резистивная нагрузка 10 А при ~250 В)
Скорость срабатывания	от 1 мм/с до 0,5 м/с	
Частота срабатывания	Механическая часть	120 срабатываний/мин
	Электрическая часть	30 срабатываний/мин
Сопrotивление контакта	макс. 25 МОм	
Минимально допустимая нагрузка *3	Основная нагрузка резистивная нагрузка 180 мА при ~5 В Позолоченный контакт резистивная нагрузка 20 мА при ~5 В (N-уровень опорного значения)	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	600 В (EN60947-5-1)	
Номинальная частота тока	50/60 Гц	
Защита от поражения током	Class I (с клеммой заземления)	
Степень загрязнения (среда эксплуатации)	3 (EN60947-5-1)	
Выдерживаемый импульс напряжения (EN60947-5-1)	Между клеммами одной полярности	2,5 кВ (мгновенное действие)/4 кВ (замедленное действие)
	Между клеммами разной полярности	4 кВ (замедленное действие)
	Между любой клеммой и заземлением	4 кВ
Сопrotивление изоляции	мин.100 МОм (при 500 В постоянного тока) между клеммами одной полярности и между любой клеммой и частью, не являющейся токоведущей	
Зазор контакта	мин. 2 × 2 мм (замедленное действие) мин. 2 × 0,5 мм (мгновенное действие)	
Устойчивость к вибрации	Неисправность	от 10 до 55 Гц; одиночная амплитуда 0,75 мм
Устойчивость к ударам	Разрушение	минимум 1000 м/с ²
	Неисправность	минимум 300 м/с ²
Условный ток КЗ	100 А (EN60947-5-1)	
Условный тепловой ток (I _{the})	20 А (EN60947-5-1)	
Температура при эксплуатации	от -40 до 80°C (без обмерзания)	
Влажность при эксплуатации	макс. 95%	
Вес	около 250 г	

Примечание: 1. Приведенные выше значения являются исходными.

2. Приведенные выше значения в значительной степени зависят от модели. Более подробную информацию можно получить у торгового представителя компании OMRON.

*1. Испытания степени защиты проводятся с использованием методов, указанных в стандарте EN60947-5-1. Предварительно следует убедиться, что герметизирующие свойства уплотнений достаточны для условий эксплуатации и окружающих условий.

*2. Долговечность указана для условий: температура окружающей среды от 5 до 35°C и относительная влажность от 40 до 70%.

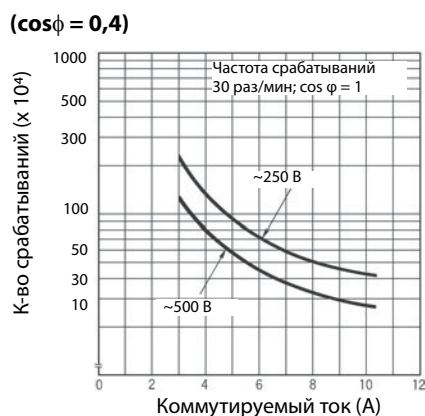
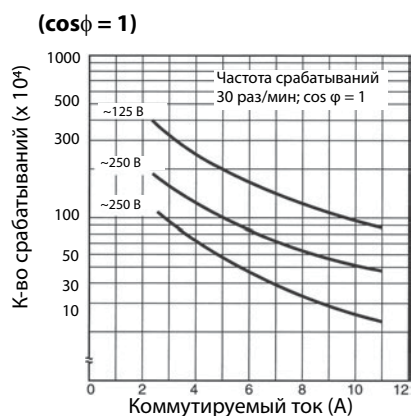
При других условиях следует проконсультироваться с торговым представителем компании OMRON.

*3. Приведенные выше значения в значительной степени зависят от частоты переключения, условий окружающей среды и относительного уровня, следует проконсультироваться с торговым представителем компании OMRON.

Технические данные

Долговечность электрической части (мгновенного действия)

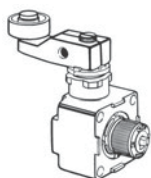
(температура окружающей среды от 5 до 30°C, относительная влажность от 40 до 70%)



Конструкция и система обозначений

Конструкция

Выключатель с роликовым рычагом используется в системе, которая позволяет осуществлять как одностороннее срабатывание (слева или справа), так и двустороннее срабатывание без использования каких-либо инструментов

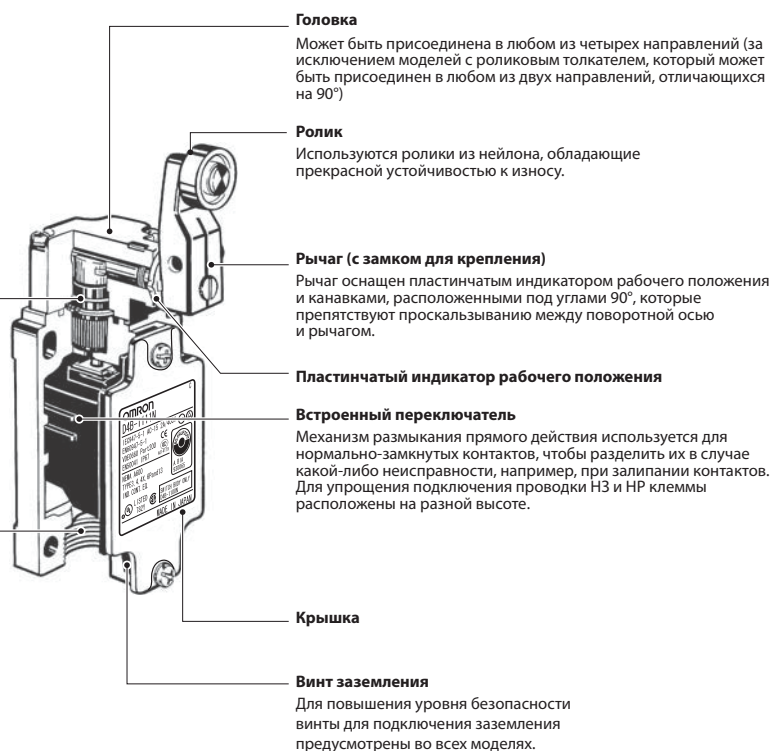


Уплотнительное кольцо

Герметизирующие свойства улучшены за счет использования защитного уплотнительного кольца и отсутствия в конструкции подшипников.

Отверстие для кабельного ввода

G1/2 или M20



Механизм прямого размыкания

Контакт 1НР/1НЗ (мгновенного действия)

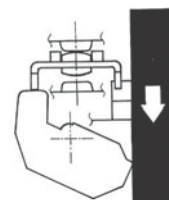
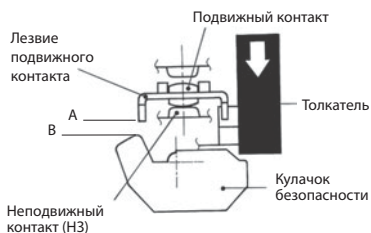
Соответствует нормам стандарта EN60947-5-1 прямое размыкание

⊕ (Механизмом прямого размыкания оснащаются только нормально-замкнутые контакты)

1. Когда происходит залипание контактов.

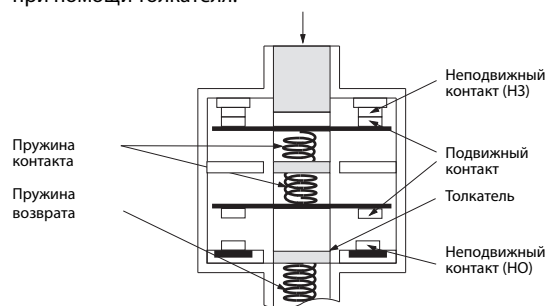
2. Контакты в процессе разделения.

3. Контакты полностью разделены



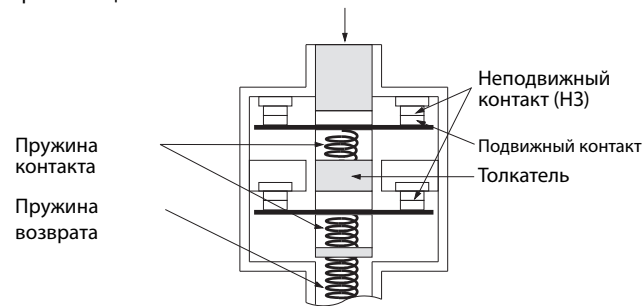
Контакт 1НЗ/1НР (замедленного действия)

Соответствует нормам стандарта EN60947-5-1 Прямое размыкание ⊕ (Механизмом прямого размыкания оснащаются только нормально-замкнутые контакты). Когда происходит залипание контактов, разделение осуществляется при помощи толкателя.



Контакт 2НЗ (замедленного действия)

Соответствует нормам стандарта EN60947-5-1 Прямое размыкание ⊕ (Механизмом прямого размыкания оснащаются только нормально-замкнутые контакты). Когда происходит залипание контактов, разделение осуществляется при помощи толкателя.



Форма контакта

Модель	Контакт	Форма контакта	Схемы	Пояснения
D4B-□1□N	Контакт 1НЗ/1НР (мгновенного действия)		11-12 13-14 	Сертифицированный механизм прямого размыкания имеет только НЗ контакт 11-12 ⊕ Клеммы под номерами 11-12 и 13-14 не могут быть использованы как клеммы разной полярности
D4B-□5□N	Контакт 1НЗ/1НР (замедленного действия)		11-12 23-24 	Сертифицированный механизм прямого размыкания имеет только НЗ контакт 11-12 ⊕ Клеммы под номерами 11-12 и 23-24 могут использоваться как клеммы разной полярности
D4B-□A□N	Контакт 2НЗ (замедленного действия)		11-12 21-22 	Сертифицированный механизм прямого размыкания имеют оба НЗ контакта 11-12 и 21-22 ⊕ Клеммы под номерами 11-12 и 21-22 могут использоваться как клеммы разной полярности

Примечание: Нумерация клемм соответствует нормам стандарта EN50013, условные обозначения контактов соответствуют нормам стандарта IEC60947-5-1

Размеры и рабочие характеристики

(Единицы измерения: мм)

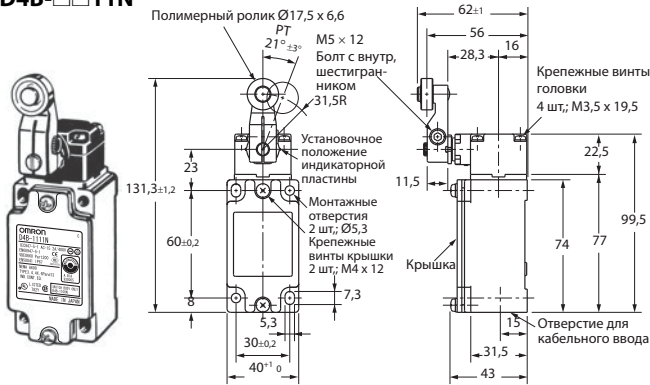
Примечание: Не указанные размеры являются такими же, как у моделей с роликовым рычагом.

D4B-2□□□N имеет отверстие для кабельного ввода с резьбой G1/2

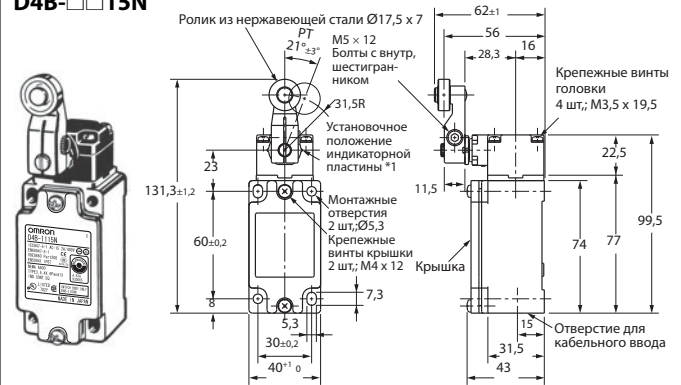
D4B-4□□□N имеет отверстие для кабельного ввода с резьбой M20

Выключатели

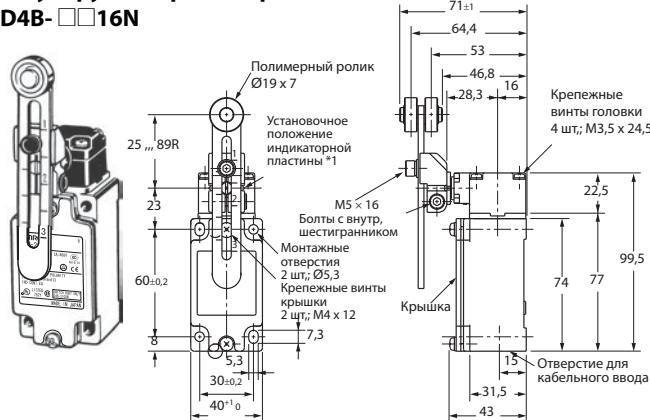
Роликовый рычаг D4B-□□11N



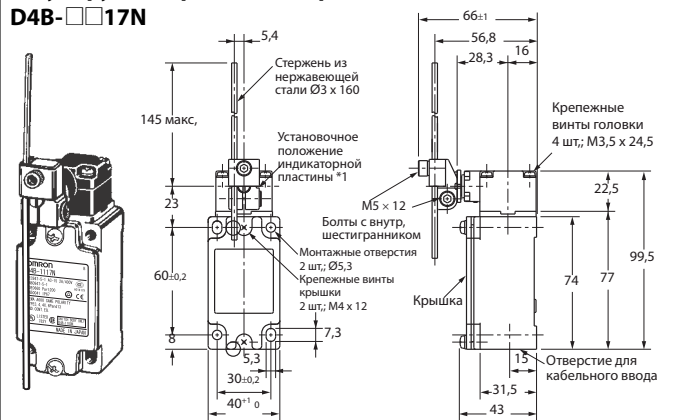
Роликовый рычаг (ролик из нержавеющей стали) D4B-□□15N



Регулируемый рычаг с роликом *2 D4B-□□16N



Регулируемый рычаг со стержнем *2 D4B-□□17N



Примечание: Если не указано иное, ко всем размерам применяется допуск ±0,4 мм.

*1. Рычаг может быть установлен в любое требуемое положение поворотом индикатора рабочего положения.

*2. С точки зрения конструкции, выключатель является универсальным концевым выключателем, а не концевой выключатель безопасности.

		Модель	D4B-□□11N	D4B-□□15N	D4B-□□16N *1	D4B-□□17N *2
Рабочие характеристики						
Усилие срабатывания	OF макс.		9,41N	9,41N	9,41N	2,12N
Усилие высвобождения	RF мин.		1,47N	1,47N	1,47N	0,29N
Подход концевого выключателя	PT		21°±3°	21°±3°	21°±3°	21°±3°
Перебег концевого выключателя	PT (2-й) *3 *5		(45°)	(45°)	(45°)	(45°)
	OT мин.		50°	50°	50°	50°
Разность перемещения	MD макс. *4		12°	12°	12°	12°
Перемещение при прямом размыкании	DOT мин. *3 *6		35°	35°	35°	35°
Усилие при прямом размыкании	DOF мин. *6		19,61N	19,61N	19,61N	19,61N
Полное перемещение	TT *5		(75°)	(75°)	(75°)	(75°)

Примечание: Могут происходить отклонения при одновременном замыкании/размыкании двух НЗ контактов. Проверьте работу контактов.

*1. Рабочие характеристики выключателей этого типа были измерены при настройке роликового рычага 31,5 мм.

*2. Рабочие характеристики выключателей этого типа были измерены при настройке стержня 140 мм.

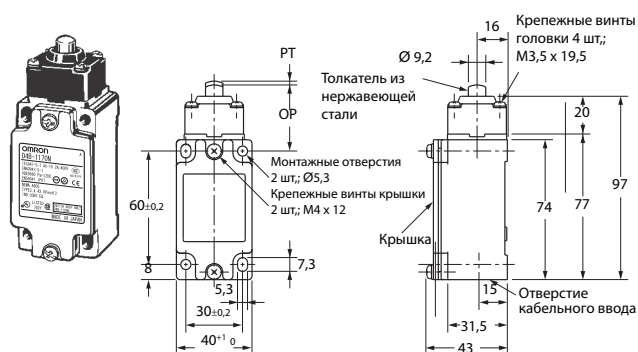
*3. Только для моделей с замедленным действием.

*4. Только для моделей с мгновенным действием.

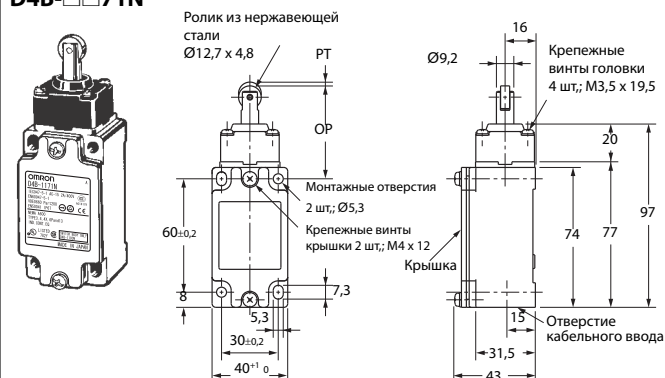
*5. Номинальное значение.

*6. Следует предусмотреть для обеспечения безопасной работы.

Толкатель D4B-□□70N



Толкатель с роликом D4B-□□71N



Примечание: Если не указано иное, ко всем размерам применяется допуск $\pm 0,4$ мм.

Рабочие характеристики		Модель	D4B-□□70N	D4B-□□71N
Усилие срабатывания	OF макс.		18,63 Н	18,63 Н
Усилие высвобождения	RF мин.		1,96 Н	1,96 Н
Подход концевой выключателя	РТ макс.		2 мм	2 мм
	РТ (2-й) *1 *3		(3 мм)	(3 мм)
Перебег концевой выключателя	ОТ мин.		5 мм	5 мм
	MD макс. *2		1 мм	1 мм
Перемещение при прямом размыкании	DOT мин. *4		3,2 мм	3,2 мм
	DOF мин. *4		49,03 Н	49,03 Н
Полное перемещение	ТТ *3		(7 мм)	(7 мм)
Свободное положение	FP макс.		38 мм	51 мм
Рабочее положение	OP		35±1 мм	48±1 мм

Примечание: Могут происходить отклонения при одновременном замыкании/размыкании двух НЗ контактов. Проверьте работу контактов.

*1. Только для моделей с замедленным действием.

*2. Только для моделей с мгновенным действием.

*3. Номинальное значение.

*4. Следует предусмотреть для обеспечения безопасной работы.

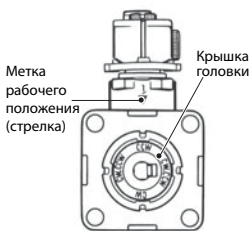
Меры предосторожности при применении

Изменение направления срабатывания

Переключатели с роликовым рычагом

Направление срабатывания рычага легко может быть изменено без использования каких-либо инструментов. Возможна настройка на срабатывание при движении по часовой стрелке (CW) или против часовой стрелки (CCW).

Для изменения направления срабатывания следует воспользоваться процедурой, описанной справа.

Рабочая часть (обратная сторона головки)	Порядок действий
	1. Удалить четыре винта крепления головки и снять головку с коробки переключателя
	2. Повернуть головку нижней частью к себе, нажать на крышку головки, показанную на схеме слева, и повернуть крышку по часовой стрелке или против часовой стрелки. Примечание: Заводская настройка «CW.CCW.»
	3. Настройка «CW» соответствует срабатыванию по часовой стрелке, а «CCW» – срабатыванию против часовой стрелки. Следует установить крышку в требуемое положение.

Меры предосторожности

Следует изучить правила техники безопасности для всех **Концевых выключателей безопасности**, которые находятся на веб-сайте: <http://www.ia.omron.com/>

Указания по безопасному использованию

Указания по безопасной эксплуатации изделия	Дополнительные сведения о действиях, которые следует произвести или которых следует избегать, для обеспечения безопасной эксплуатации изделия.
Указания по надлежащему использованию изделия	Дополнительные сведения о действиях, которые следует произвести или которых следует избегать, для предотвращения повреждения или ухудшения эксплуатационных характеристик изделия.

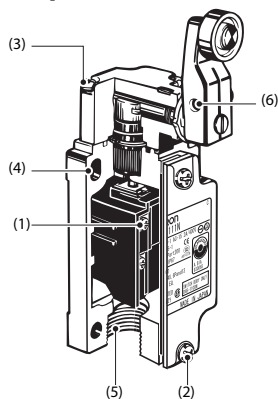
Указания по безопасной эксплуатации изделия

- Не следует использовать данный выключатель погруженным в воду или масло, или в местах, подвергающихся воздействию брызг масла или воды, поскольку это может привести к попаданию воды или масла внутрь выключателя. (Степень защиты IP67, указанная в технических характеристиках, касается проникновения воды, пока выключатель погружен под воду в течение определенного периода времени).
- После завершения подключения проводки и перед использованием выключателя следует всегда устанавливать на место защитную крышку. Кроме того, не следует включать питание выключателя, пока крышка не установлена на место. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током.

Указания по надлежащему использованию изделия

Соответствующий момент при затягивании крепежа

Следует убедиться, что все крепежные винты выключателя моделей D4B-□N затянуты надлежащим образом. Невыполнение этого требования может привести к неполадкам в работе выключателя.



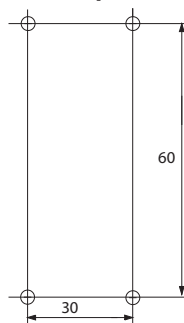
Тип	Соответствующий момент затягивания
1 Винт клеммы M3,5	от 0,59 до 0,78 Н·м
2 Крепежный винт крышки *	от 1,18 до 1,37 Н·м
3 Крепежный винт головки	от 0,78 до 0,88 Н·м
4 Крепежный винт корпуса M5	от 4,90 до 5,88 Н·м
5 Разъем	от 1,77 до 2,16 Н·м
6 Крепежные винты рычага (роликовые рычаги)	от 4,90 до 5,88 Н·м

Монтаж

Для установки стандартных моделей используются четыре винта M5 с шайбами. При затягивании винтов необходимо следить за тем, чтобы выдерживать надлежащий момент.

Присоединительные размеры (M5)

Стандартная модель



Изменение установочного положения приводного элемента

- Для изменения угла рычага следует ослабить болты с шестигранным шлицом на боковой стороне рычага.
- Пластинчатый индикатор рабочего положения* имеет выступающие части, которые входят в соответствующие пазы рычага, что позволяет изменять положение рычага с шагом 90°.
- На обратной части пластинчатого индикатора рабочего положения* такие выступы отсутствуют. Если пластинчатый индикатор перевернуть обратной стороной, то может быть установлен любой угол в пределах 360°. Однако, не следует переворачивать обратной стороной пластинчатый индикатор при использовании выключателя D4B-□N в качестве концевых выключателя с сертифицированным механизмом размыкания прямого действия. В установках, сертифицированных согласно нормам SUVA или BIA, следует убедиться, что рычаг надежно скреплен с пластинчатым индикатором рабочего положения и его проскальзывание исключено.

* Пластинчатый индикатор рабочего положения: см. стр. 5

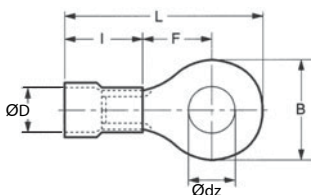
Изменение положения головки

После удаления четырех крепежных винтов, расположенных по углам головки, она может быть переустановлена в любом из четырех направлений. Также следует убедиться, что внутрь головки не попали какие-либо инородные объекты.

Проводка

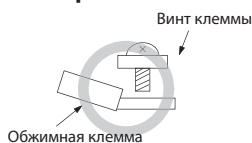
Не следует присоединять зачищенные провода непосредственно к клеммам. Следует убедиться, что подключение всех проводников выполнено с использованием изолирующих трубок и круглых обжимных наконечников M3,5, при этом крепежные винты клемм должны быть затянуты с надлежащим моментом. Надлежащий типоразмер проводов: от 20 до 14 AWG (от 0,5 до 2,5 мм²).

Ødz	3,7 мм
ØD	4,5 мм
B	7,0 мм
L	20,2 мм
F	7,7 мм
l	9,0 мм

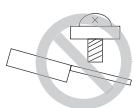


Следует убедиться, что все обжимные наконечники находятся в плотном контакте с корпусом или крышкой, как показано ниже, в противном случае крышка не может быть установлена надлежащим образом или может возникнуть неисправность выключателя D4B-□N.

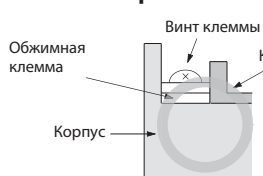
Правильно



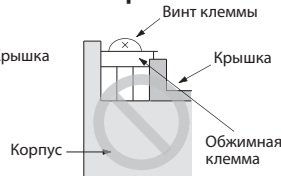
Неправильно



Правильно



Неправильно



Правильно



Неправильно



Отверстие для кабельного ввода

- Убедиться, что каждое соединение затянуто с соблюдением указанного момента. При избыточном моменте затягивания разъем возможно повреждение корпуса.
- Следует использовать разъем серии SC компании OMRON (продается отдельно), подходящий для данного кабеля по диаметру

Прочее

- Нагрузка на приводной механизм (ролик) концевого выключателя должна быть приложена в горизонтальном направлении, в противном случае приводной механизм или поворотная ось могут быть деформированы или повреждены.

Правильно

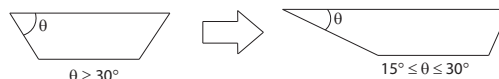


Неправильно



- При использовании модели с длинным рычагом, D4B-□□16N или D4B-□□17N, в концевого выключателя может возникать эффект «телеграфирования». Чтобы избежать этого, следует предпринять следующее:

1. Настроить рычаг на действие в одном направлении.
2. Изменить задний срез контактного упора на угол от 15° до 30°, как показано на рисунке ниже, или выполнить его в виде сглаженной квадратичной кривой.



3. Изменить схему таким образом, чтобы исключить ее реагирование на неправильные управляющие сигналы.

Изучите и примите к сведению информацию, содержащуюся в данном каталоге

Перед приобретением изделий следует внимательно изучить данный каталог и принять к сведению содержащуюся в нем информацию. Если у вас возникают какие-либо вопросы или замечания, следует проконсультироваться с представителем компании OMRON.

Гарантии и ограничение ответственности

ГАРАНТИЯ

Исключительной гарантией компании OMRON является то, что продукт не будет иметь дефектов материалов и исполнения в период длительностью один год с момента продажи изделия компанией OMRON (или другого такого периода, указанного компанией OMRON в письменном виде). Компания OMRON отказывается от всех иных гарантий, выраженных прямо или подразумеваемых.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ АВТОРСКИХ ПРАВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ, В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ИЛИ ИХ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. КАЖДЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПРИЗНАЕТ, ЧТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ИЗДЕЛИЙ ТРЕБОВАНИЯМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ПРЕДПОЛАГАЕМЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗДЕЛИЯ, НАХОДИТСЯ В КОМПЕТЕНЦИИ САМОГО ПОКУПАТЕЛЯ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. КОМПАНИЯ OMRON ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ПРОЧИХ ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОСОБЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ ПОТЕРИ, КАКИМ БЫ ТО НИ БЫЛО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ИЗДЕЛИЯМИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ПРЕТЕНЗИЯ НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА, ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В СВЯЗИ С НЕБРЕЖНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ ИЛИ НА ОСНОВАНИИ БЕЗУСЛОВНОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Кроме того, ни при каких обстоятельствах ответственность компании OMRON по любому иску не может превысить стоимость изделия, на которое распространяется ответственность компании OMRON.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, РЕМОНТУ ИЛИ ДРУГИМ ПРЕТЕНЗИЯМ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНАЛИЗА, ПРОВЕДЕННОГО КОМПАНИЕЙ OMRON, УСТАНОВЛЕНО, ЧТО В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ НАРУШАЛИСЬ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ, МОНТАЖА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЧТО В ИЗДЕЛИЯХ ИМЕЮТСЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ЛИБО ИЗДЕЛИЯ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ ПОДВЕРГАЛИСЬ НЕДОПУСТИМОЙ МОДИФИКАЦИИ ИЛИ РЕМОНТУ.

Вопросы применения

Пригодность для конкретного использования

Компания OMRON не несет ответственности за соответствие каким-либо стандартам, нормативам или правилам, которые действуют в случае применения комбинации изделий в составе установки заказчика или при использовании изделия.

По запросу заказчика компания OMRON предоставит соответствующие сертификаты, выдаваемые сторонними организациями, в которых указаны обеспечиваемые номинальные параметры и устанавливаются ограничения на применение изделий. Сама по себе эта информация не является достаточной при определении полной пригодности изделий для применения в конечной системе, машине, оборудовании или для решения других практических задач.

Ниже приведены некоторые примеры применения, требующие особого внимания. Этот список не является исчерпывающим перечнем возможных применений изделий, а также не гарантирует пригодность изделий для целей, в нем перечисленных:

- Использование вне зданий, использование в условиях возможного химического загрязнения или электрических помех, либо в условиях эксплуатации, не описанных в настоящем документе.
- Системы управления объектами ядерной энергетики, тепловые системы, железнодорожные системы, авиация, медицинское оборудование, игровые автоматы, транспортные средства, оборудование защиты и системы, эксплуатация которых регулируется отдельными промышленными или государственными нормативами.
- Системы, машины и оборудование, представляющие угрозу для жизни или имущества.

Следует ознакомиться и соблюдать все ограничения, касающиеся использования данных изделий.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ В СИСТЕМАХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ СЕРЬЕЗНУЮ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ ИМУЩЕСТВА, НЕ ОБЕСПЕЧИВ БЕЗОПАСНОСТЬ ВСЕЙ ТАКОЙ СИСТЕМЫ В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ НЕ УБЕДИВШИСЬ В ТОМ, ЧТО ИЗДЕЛИЯ OMRON ИМЕЮТ НАДЛЕЖАЩИЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ СМОНТИРОВАНЫ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ В СОСТАВЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ.

Программируемые изделия

Компания OMRON не несет ответственности за программы пользователя, создаваемые для программируемых изделий, а также за какие-либо последствия, возникшие в результате применения таких программ.

Отказ от ответственности

Изменение характеристик

Характеристики изделия и дополнительных принадлежностей могут быть изменены в любое время в целях их совершенствования, а также по другим причинам.

Принятой в нашей компании практикой является изменение номера модели в случае изменения ранее заявленных номинальных характеристик или свойств, либо в случае существенного изменения конструкции. Тем не менее, некоторые технические характеристики изделий могут быть изменены без какого-либо уведомления. В спорном случае, по вашему запросу модели может быть присвоен специальный номер, идентифицирующий или определяющий ключевые характеристики, требуемые для решения вашей практической задачи. Актуальную информацию о технических характеристиках приобретаемых изделий всегда можно получить в региональном представительстве компании OMRON.

Размеры и вес

Указанные размеры и вес представляют собой номинальные характеристики, поэтому эти данные не следует использовать в производственных процессах даже в тех случаях, когда для них указаны допуски.

Эксплуатационные характеристики

Приведенные в настоящем документе эксплуатационные характеристики служат в качестве ориентира для пользователей при определении пригодности изделий для решения задач конкретных пользователей и не являются предметом гарантийных обязательств. Эти характеристики могут являться результатом испытаний, проведенных компанией OMRON, и пользователям следует соотносить их с требованиями, выдвигаемыми при решении реальных практических задач. Фактические эксплуатационные характеристики являются предметом разделов «Гарантийные обязательства» и «Ограничение ответственности» компании OMRON.

Ошибки и упущения

Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, была тщательно проверена и, вероятнее всего, является точной; тем не менее, компания OMRON не несет ответственности за ошибки или пропуски, допущенные в процессе подготовки, печати и корректуры данного руководства.

2012.10

В целях совершенствования изделий, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

OMRON Corporation
Industrial Automation Company

<http://www.ia.omron.com/>

(c)Copyright OMRON Corporation 2012 All Right Reserved.