

КАТАЛОГ



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

- Системы автоматизации
- Промышленные приложения
- Управление освещением



2017

Характеристики

Силовое реле 30 А
2 переключающих контакта (DPDT)

66.22 - установка на печатную плату
66.82 - соединения Faston 250,
фланцевый разъем

- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, зазор 8 мм
- катушки AC и DC
- возможно бескадмиевое исполнение (опция)
- Взрывозащищенная версия, соответствие ATEX (EX nC)

См. чертеж на стр. 151

По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме, см.
"ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", СТР V

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 30/50 (NO) - 10/20 (NC)	30/50 (NO) - 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1	BA 7,500 (NO) - 2,500 (NC)	7,500 (NO) - 2,500 (NC)
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 1,200 (NO)	1,200 (NO)
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~)	кВт 1.5 (NO)	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 ВА	25/0.7/0.3 (NO)	25/0.7/0.3 (NO)
Мин. коммутлируемая мощность	мВт(В/мА) 1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	В DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	3.6/1.7
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N /0.5 U _N
	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N

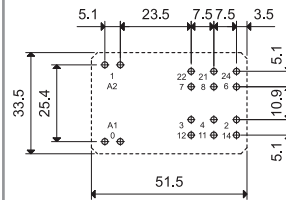
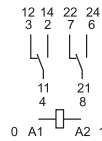
Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс 8/15	8/15
Изоляция между катушкой и контактами (1.250 мкс) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС 1,500	1,500
Внешний температурный диапазон*	°C -40...+70	-40...+70
Категория защиты	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)


66.22

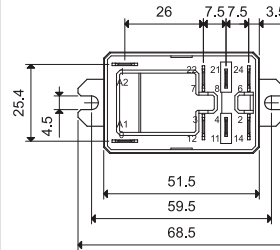
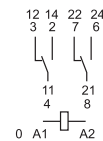

- номинальный ток контактов 30 А
- Печатный монтаж-раздвоенные выводы



Вид со стороны выводов

66.82


- номинальный ток контактов 30 А
- фланцевый разъем
- Соединения Faston 250



* Реле 66 серии прошли испытание в лаборатории ВНИИР на соответствие категории применения УХЛ4 по ГОСТ 15150 при смене температур и при пониженной температуре окружающей среды до -60°C.

Характеристики

Силовое реле 30 А
2 контакта NO (DPST-NO)

66.22-х300 установка на печатную плату
66.82-х300 соединения Faston 250,
фланцевый разъем

- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
- катушки AC и DC
- возможно бескадмиевое исполнение (опция)
- Взрывозащищенная версия, соответствие ATEX (EX nC)

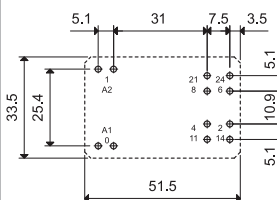
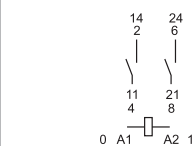
См. чертеж на стр. 153

По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. "ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", СТР V

66.22-х30х



- номинальный ток контактов 30 А
- Печатный монтаж-раздвоенные выводы

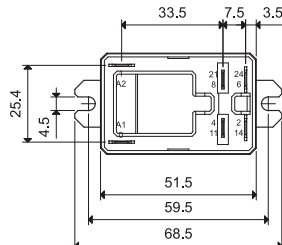
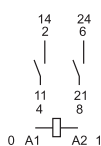


Вид со стороны выводов

66.82-х30х



- номинальный ток контактов 30 А
- фланец
- Соединения Faston 250



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 NO (DPST-NO)	2 NO (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	30/50	30/50
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1 ВА	7,500	7,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	1,200	1,200
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	1.5	1.5
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 ВА	25/0.7/0.3	25/0.7/0.3
Мин. коммутируемая мощность мВт(В/мА)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N) В AC (50/60 Гц)	В AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	В DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт		3.6/1.7
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N /0.5 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	8/10	8/10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,500	1,500
Внешний температурный диапазон* °C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



* Реле 66 серии прошли испытание в лаборатории ВНИИР на соответствие категории применения УХЛ4 по ГОСТ 15150 при смене температур и при пониженной температуре окружающей среды до -60°C.

Характеристики

Силовое реле 30 А
2 контакта NO (DPST-NO), зазор ≥ 1.5мм

- 66.22-х600 Печатный монтаж
- 66.22-х600S Печатный монтаж, зазор между печатной платой и основанием реле - 5мм
- 66.82-х600 Соединения Faston 250 - фланец

- зазор между контактами ≥ 1.5мм (согл. VDE 0126-1-1 Для приложений с солнечными инверторами)
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, зазор 8мм
- Влагонепроницаемая версия (RT III)
- катушки DC
- возможно бескадмиевое исполнение (опция)
- Взрывозащищенная версия, соответствие ATEX (EX nC)

См. чертеж на стр. 153

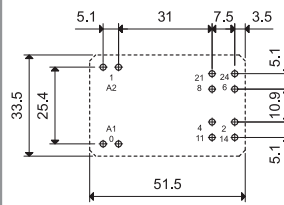
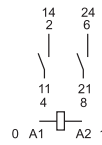
По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. "Основные технические характеристики", стр V

* Реле 66 серии прошли испытание в лаборатории ВНИИР на соответствие категории применения УХЛ4 по ГОСТ 15150 при смене температур и при пониженной температуре окружающей среды до -60°C. Протокол испытаний на сайте findernet.com.

66.22-х60х



· Печатный монтаж - раздвоенные выводы

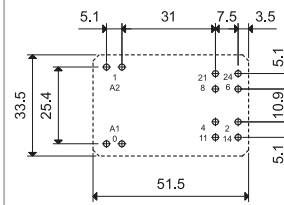
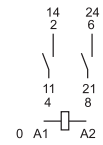


Вид со стороны выводов

66.22-х60хS



· Печатный монтаж - раздвоенные выводы
· 5 мм зазор между печатной платой и основанием реле

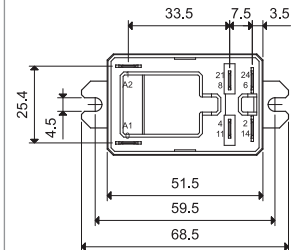
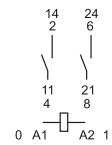


Вид со стороны выводов

66.82-х60х



· фланец
· Соединения Faston 250



Характеристики контактов				
Контактная группа (конфигурация)		2 NO (DPST-NO)	2 NO (DPST-NO)	2 NO (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток		A 30/50	30/50	30/50
Ном. напряжение/Макс. напряжение		B~ 250/440	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1		BA 7,500	7,500	7,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15		BA 1,200	1,200	1,200
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~)		кВт 1.5	1.5	1.5
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 BA		25/1.2/0.5	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5
Мин. коммутлируемая мощность		мВт(В/мА) 1,000 (10/10)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта		AgCdO	AgCdO	AgCdO
Характеристики катушки				
Номин. напряж. (U _N)		В AC (50/60 Гц)	—	—
		В DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Ном. мощн. AC/DC		ВА (50 Гц)/Вт	—/1.7	—/1.7
Рабочий диапазон		AC	—	—
		DC	(0.8...1.1)U _N	(0.7...1.1)U _N
Напряжение удержания		AC/DC	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N
Напряжение отключения		AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N
Технические параметры				
Механическая долговечность		циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке		AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл		мс	15/4	15/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами		ВАС	2,500	2,500
Внешний температурный диапазон*		°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты			RT II	RT II
Сертификация (в соответствии с типом)				

Информация по заказам

Пример: Силовое реле 66 серии, Faston 250 (6.3x0.8 мм) с фланцевым разъемом снизу, 2 контакта CO (DPDT) 30 А, катушка 24 В DC.

	6	6	.	8	.	2	.	9	.	0	2	4	.	0	0	0	0		
Серия	66			8		2		9		024					A	B	C	D	
Тип	2 = на печатную плату 8 = Faston 250 (6.3x0.8 мм) с фланцем снизу									A: Материал контактов 0 = Стандартный AgCdO 1 = AgNi								S = Версия для печатного монтажа, 5 мм зазор между печатной платой и основанием реле (только 66.22)	
Кол-во контактов	2 = 2 CO (DPDT) 30 А (версии 0, 1) 2 = 2 CO (DPDT) 25 А (версия 3)									B: Схема контактов 0 = CO (nPDT) 3 = NO (nPST) 6 = NO (nPST), зазор контактов ≥1.5 мм								D: Варианты 0 = Стандартный 1 = Влагонепроницаемое (RT III) 3 = Взрывозащита, соответствие ATEX (EX nC)	
Тип катушки	8 = AC (50/60 Гц) 9 = DC									C: Опции 0 = Нет									

Напряжение катушки
См. характеристики катушки
Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
66.22	AC-DC	0 - 1	0 - 3	0	0 - 1
	DC	0 - 1	6	0	0 - 1
66.22...S	DC	0 - 1	6	0	0 - 1 - 3
66.82	AC-DC	0 - 1	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	DC	0 - 1	6	0	0 - 1 - 3

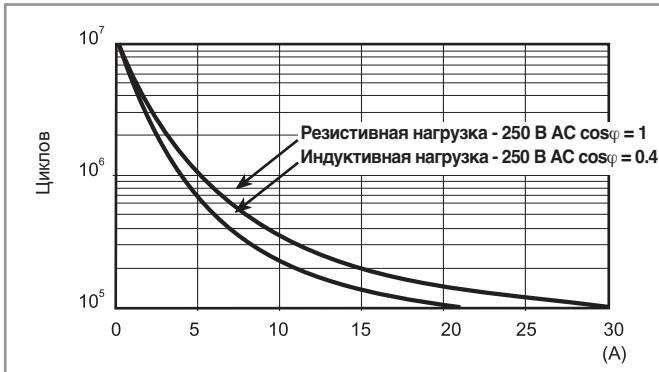
Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed		
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	400
Уровень загрязнения		3
Изоляция между катушкой и контактной группой		
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4,000
Изоляция между соседними контактами		
Тип изоляции		Базовый
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	4
Электрическая прочность	В AC	2,500
Изоляция между разомкнутыми контактами		
Тип расцепления		2 CO
Категория перегрузки		Микро-расцепление
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	2 NO, ≥1.5мм (x60x версия)
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	Полное расцепление *
		II
		2.5
		1,500/2
		2,500/3
Устойчивость к перепадам		
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на A1 - A2	EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)	EN 61000-4-5	уровень 4 (4 кВ)
Прочее		
Время дребезга: NO/NC	7/10	мс
Виброустойчивость (10...150 Гц): NO/NC	g	20/19
Ударопрочность	g	20
Потери мощности	без нагрузки	Вт
	при номинальном токе	Вт
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 10

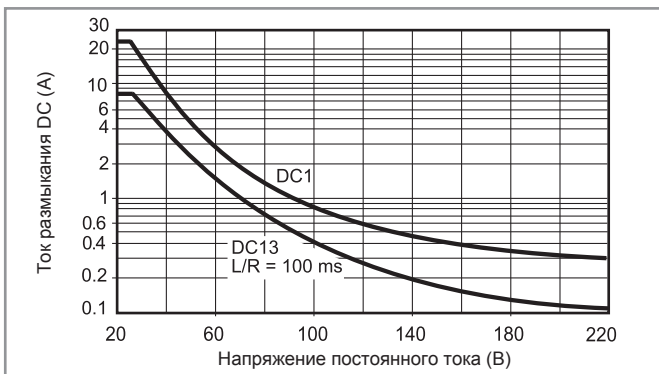
* Только для приложений, в которых допускается категория перенапряжения II. Для приложений с категорией перенапряжения III: Микро-расцепление.

Характеристика контактов

F 66 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке 250 В (нормально открытый контакт)

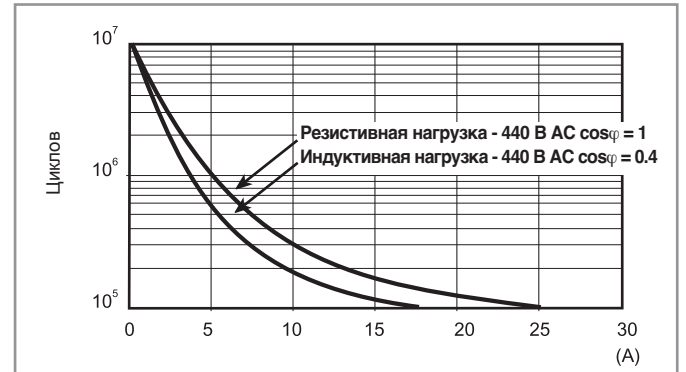


H 66 - Макс. отключающая способность DC

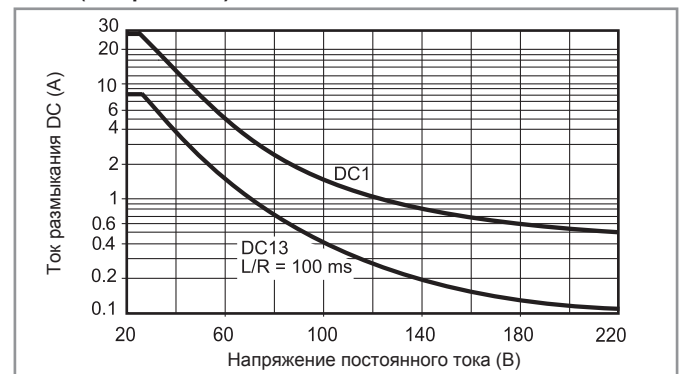


- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно нагрузке обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

F 66 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке 440 В (нормально открытый контакт)



H 66 - Макс. отключающая способность DC, х60х версии (зазор >1.5мм)



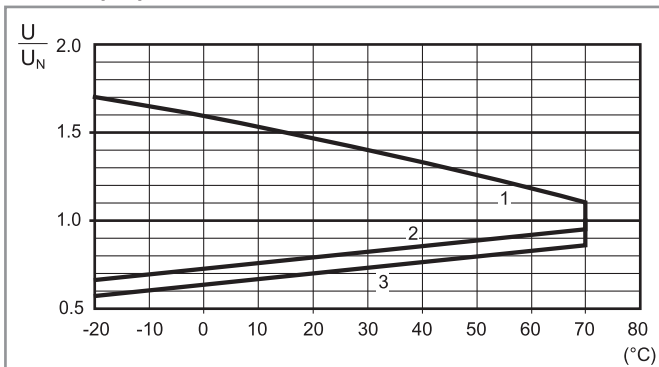
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно нагрузке обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Версия для DC

Номин. напряж. U_N В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток I при U_N мА
		U_{min} В	U_{max} В		
6	9.006	4.8	6.6	21	283
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7,000	15.7
125	9.125	100	138	9,200	13.6

R 66 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды

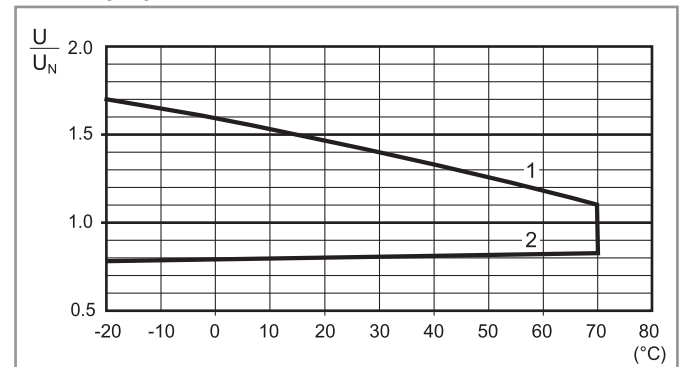


- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.
- 3 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды (66.22-х60хS).

Версия для AC

Номин. напряж. U_N В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток I при U_N (50Гц) мА
		U_{min}^* В	U_{max} В		
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1,050	30
230	8.230	184	253	4,000	15.7
240	8.240	192	264	5,500	15

R 66 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Особенности версий, соответствующих ATEX, II 3G Ex nC IIC Gc

MARKING	
Маркировка взрывозащищенного оборудования	
II	
Компоненты для установки на поверхности (в отличии от шахт)	
3	
Категория 3: нормальный уровень защиты	
GAS	G Взрывоопасная атмосфера из-за наличия горючих паров газа или аэрозолей
	Ex nC Герметичное устройство (тип защиты для категории 3G)
	IIC Группа газа
	Gc Уровень Защиты оборудования
-40°C ≤ Ta ≤ +70°C Температура окружающей среды	
EUT 14 ATEX 0150 U EUT: лаборатория, которая выдает сертификат типа CE 14: год выдачи сертификата 0150: номер сертификата типа CE U: Компонент ATEX	



Электрические характеристики

Характеристики контактов

Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	25/50 (NO) – 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	6,250 (NO) – 2,500 (NC)
Номинальная нагрузка AC15	BA	1,200 (NO)
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~)	кВт	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В	A	25/0.7/0.3 (NO)

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	B DC	6 - 2 - 24 - 110 - 125
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/кВт	3.6 / 1.7
Рабочий диапазон	AC/DC	(0.8...1.1)U _N

Технические параметры

Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70
--------------------------------	----	-----------

Специальные условия для безопасного применения

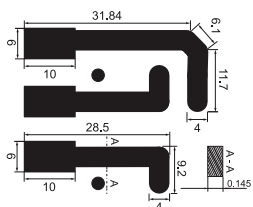
Компонент должен быть размещен внутри корпуса, который отвечает общим требованиям для корпусов согласно п.6.3 EN 60079-15. Соединения должны быть сделаны в соответствии с требованиями п. 7.2.4 или 7.2.5 в EN 60079-15.

Электрическое подключение

Поперечное сечение монтажного провода, подключенного к клеммам, должно быть не менее 4 мм² для типа 66.82.

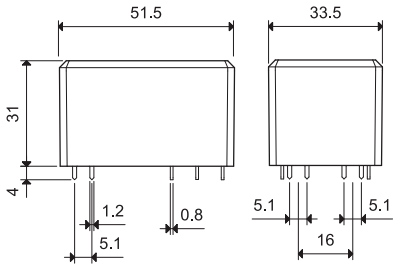
Разводка печатных плат

Минимальное сечение дорожек печатных плат 0.58 мм², при минимальной ширине дорожек 4 мм для реле "66.22" и "66.22....S".

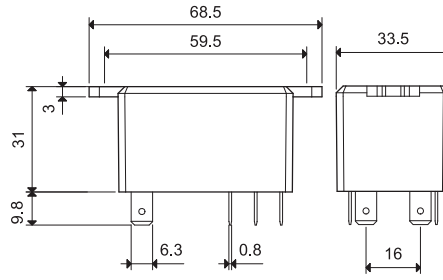


Габариты

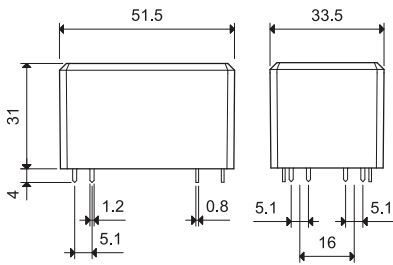
Тип 66.22



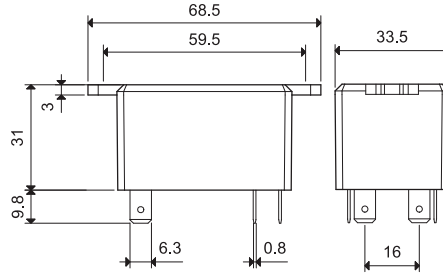
Тип 66.82



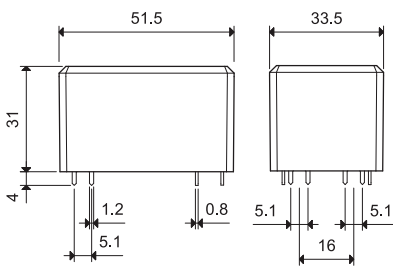
Тип 66.22-0300



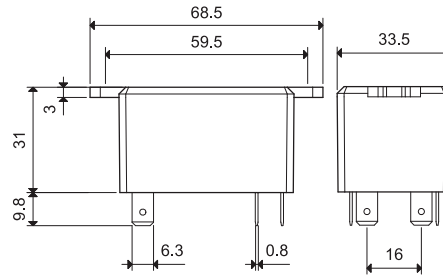
Тип 66.82-0300



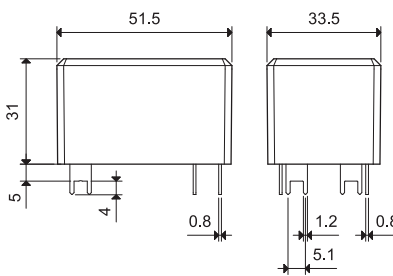
Тип 66.22-0600



Тип 66.82-0600



Тип 66.22-0600S



Аксессуары



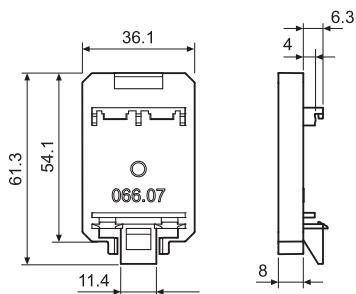
066.07

Адаптер 35 мм рейки (EN 60715) для реле типов 66.82.xxxx.0x00

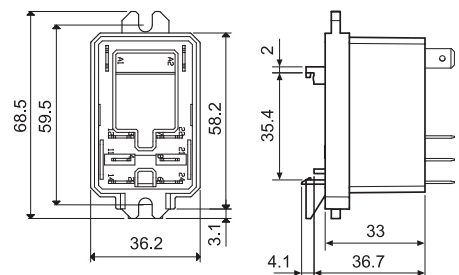
066.07



066.07 с реле



066.07



066.07 с реле