

Основные характеристики

Клавиша с полной подсветкой красного, жёлтого или зелёного

цвета. Неоновая лампа на переменное напряжение до 125 В.

Переключатель в компактном корпусе на ток до 9 А.

Встроенный резистор для прямого подключения к источнику переменного тока

напряжением 100 В.

Недорогой литой переключатель.

Установка защёлкиванием на переднюю панель.

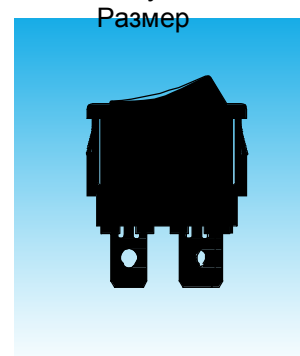
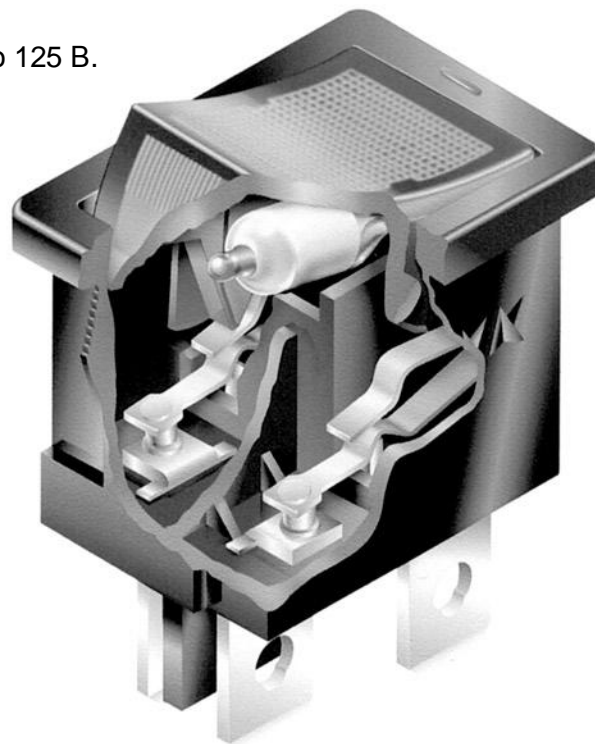
Контактный механизм с одиночным разрывом обеспечивает тактильный и звуковой отклик.

Благодаря быстрому замыканию и размыканию контактов ограничивается искрение и увеличивается срок службы.

Повышенная надёжность благодаря стабильной стационарной конструкции контактов.

Высокое сопротивление изоляции и электрическая прочность.

Благодаря наличию выводов для быстрого подключения с отверстиями под пайку/.187" переключатель можно подключать к разъёму.



Общая спецификация

Электрическая мощность (резистивная нагрузка)

Уровень мощности: 9А на
переменное напряжение 125 В

Прочие параметры

Сопrotивление контактов:	не более 20 мОм
Сопrotивление изоляции:	не менее 500 МОм при постоянном напряжении 500 В
Электрическая прочность:	между контактами не менее 1500 В (перем.) на время не менее 1 мин; между контактами и корпусом не менее 3000 В (перем.) на время не менее 1 мин;
Механический срок службы:	не менее 30 000 операций
Электрический срок службы:	не менее 10 000 операций
Номинальное рабочее усилие:	10 Н
Угол качания:	30°

Материалы и покрытия

Клавиша:	поликарбонат
Корпус:	полиамид
Подвижный контактор:	бериллиевая бронза с серебряным покрытием
Подвижные контакты:	серебряный сплав
Стационарные контакты:	серебряный сплав
Выводы переключателя:	латунь с серебряным покрытием
Выводы лампочки:	латунь с серебряным покрытием

Окружающая среда:

Рабочая температура:	от -20°C до +85°C
Влажность:	относительная влажность 90 ~ 95% на врок до 96 часов при 40°C
Вибрация:	10 ~ 55 Гц с амплитудой пик-пик 0.75 мм во всём частотном диапазоне и возвратом за 1 мин; движения в 3 направлениях течение 2 часов
Удар:	ускорение 50G (490м/с ²) (протестировано в 6 направлениях 6, 5 ударов в каждом направлении)

Установка

Время и температура пайки	Ручная пайка: См. профиль В в разделе "Дополнения".
---------------------------	---

Стандарты и сертификаты

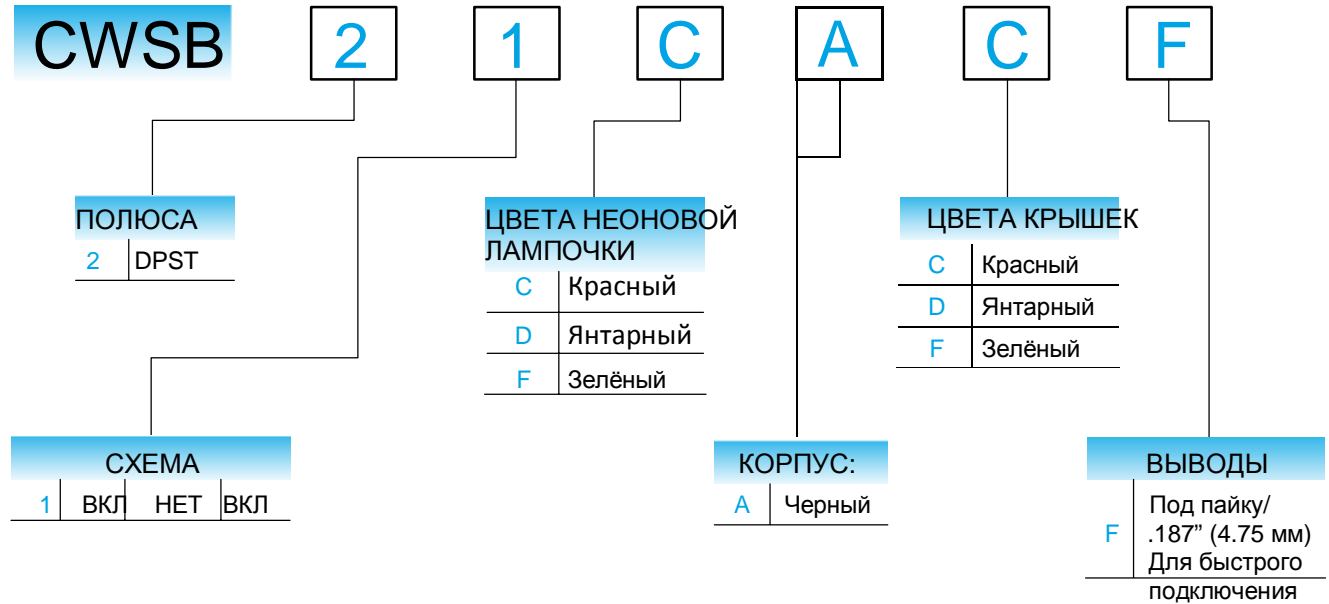


Одобрение UL: 9А на переменное напряжение 125 В
UL файл No. WOYR2.E44145. Маркировка на корпусе стандартная.

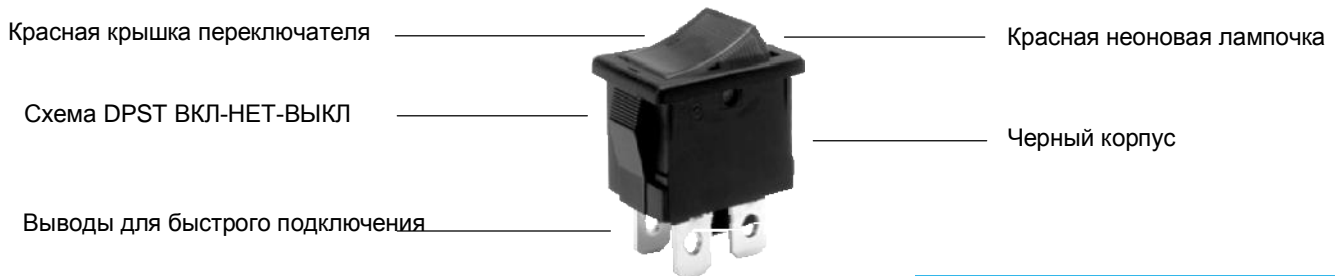


Сертификат CSA: 9А на переменное напряжение 125 В
CSA файл No. 0701166-0-000. Маркировка на корпусе стандартная.

ПРИМЕР ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ ТИПИЧНОГО ЗАКАЗА CWSB21CACP



ВАЖНО:

Переключатели снабжены маркировкой UL & CSA. Конкретные модели и параметры перечислены в Общей спецификации.

ПОЛЮСА И СХЕМЫ

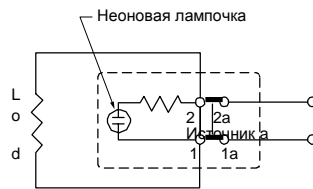
		Положение клавиши			Замыкаемые выводы			Положение и переключение/схема лампы
Полюс	Модель	Вниз	Центр	Вверх	Вниз	Центр	Вверх	Примечание: Номера выводов "1а" и "2а" на переключателе.
DP	CWSB21							

ЦВЕТА НЕОНОВОЙ ЛАМПОЧКИ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Неоновая лампочка устанавливается на заводе и не поставляется отдельно. Схема лампочки синхронизирована со схемой переключения.

Указанная электрическая спецификация определена при температуре 25°C.

Значения для встроенного резистора приведены в таблице.



Цвета

C

Красный

D

Янтарный

F

Зелёный

Напряжение V	125 В	125 В	125 В
Внутреннее последовательное	33 кОм	33 кОм	68 кОм
Ток I	1.4 мА	1.4 мА	0.6 мА
Долговечность ч	15 000	15 000	8 000

КОРПУС

A

Чёрный корпус с установкой "защёлкой"

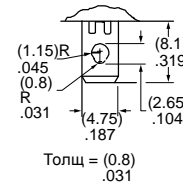
Символы Вкл Выкл (On Off) (I O) нанесены на рамку



ВЫВОДЫ

F

Под пайку/.187" (4.75 мм) Быстрая установка



КОДЫ ЦВЕТА КРЫШКИ

Цвета крышек

C

Красный

D

Янтарный

F

Зелёный

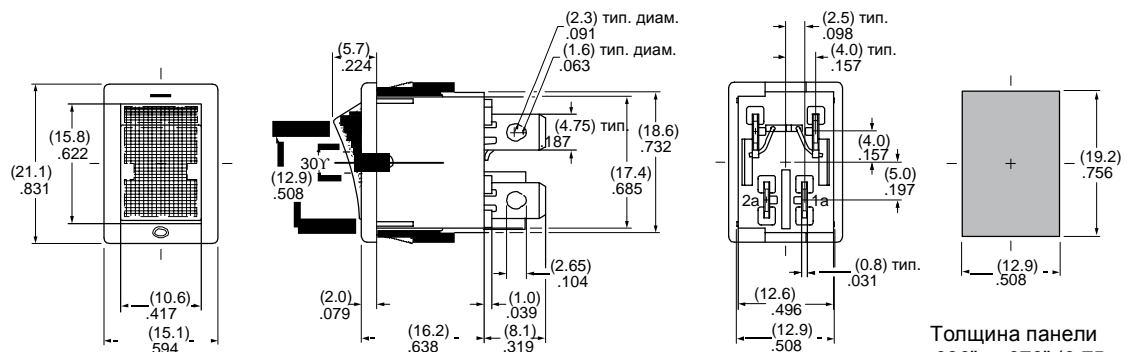


Крышки устанавливаются на заводе и не поставляются отдельно.

ТИПИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

С неоновой подсветкой

Двухполюсный



Толщина панели .030" ~ .079" (0.75 мм ~ 2.0 мм)

Основные характеристики

Переключатель с подсветкой во всю клавишу, подсветка состояния переключателя осуществляется при помощи ярких красных, янтарных или зелёных светодиодов.

Переключатель в компактном корпусе на ток 9 А или 6 А.

Внутренний экран предотвращает загрязнение переключателя при срабатывании.

Установка защёлкиванием на переднюю панель.

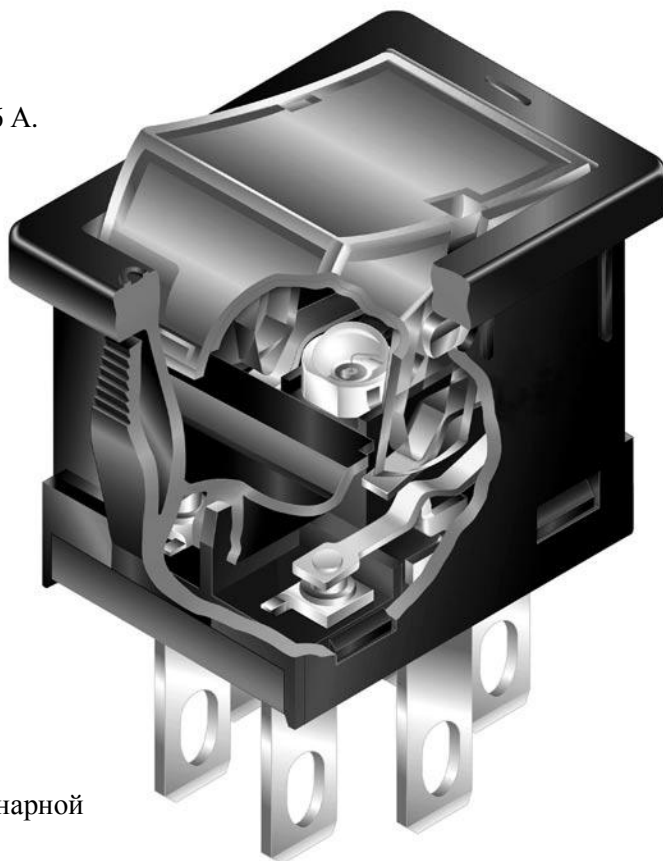
Контактный механизм с одиночным разрывом обеспечивает тактильный и звуковой отклик.

Благодаря быстрому замыканию и размыканию контактов ограничивается искрение и увеличивается срок службы.

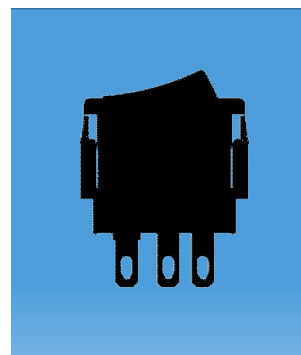
Повышенная надёжность благодаря стабильной стационарной конструкции контактов.

Высокое сопротивление изоляции и электрическая прочность.

Благодаря наличию выводов для быстрого подключения с отверстиями под пайку/.110" переключатель можно подключать к разъёму.



Размер



Общая спецификация

Электрическая мощность (резистивная нагрузка)

Уровень мощности: 9А при переменном напряжении 125 В или 6А при 250 В

Прочие параметры

Сопrotивление контактов: не более 20 мОм
Сопrotивление изоляции: не менее 500 МОм при постоянном напряжении 500 В
Электрическая прочность: между контактами не менее 1500 В (перем.) на время не менее 1 мин;
между контактами и корпусом не менее 3000 В (перем.) на время не менее 1 мин;
Механический срок службы: не менее 30 000 операций
Электрический срок службы: не менее 10 000 операций
Номинальное рабочее усилие: Однополюсный 4.50 Н;
двухполюсный 10.0 Н
Угол качания: 33°

Материалы и покрытия

Клавиша: поликарбонат
Корпус: полиамид
Подвижный контактор: бериллиевая бронза с серебряным покрытием
Подвижные контакты: серебряный сплав
Стационарные контакты: серебряный сплав
Выходы переключателя: латунь с серебряным покрытием
Выходы лампочки: латунь с серебряным покрытием

Окружающая среда:

Рабочая температура: от -10°C до +50°C
Влажность: относительная влажность 90 ~ 95% на врок до 96 часов при 40°C
Вибрация: 10 ~ 55 Гц с амплитудой пик-пик 1.5 мм во всём частотном диапазоне и возвратом за 1 мин; движения в 3 направлениях течение 2 часов
Удар: ускорение 50G (490м/с²) (протестировано в 6 направлениях 6, 5 ударов в каждом направлении)

Установка

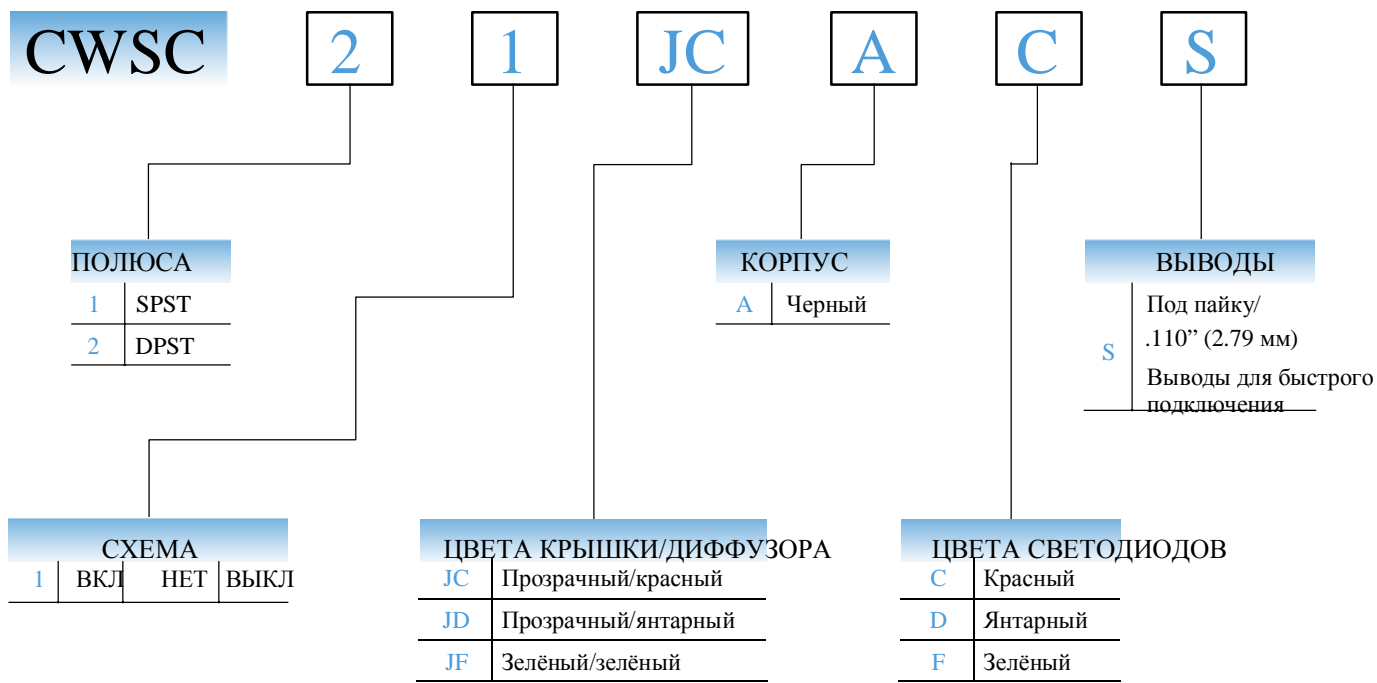
Время и температура пайки: Ручная пайка: см. профиль А в дополнительном разделе.

Стандарты и сертификаты

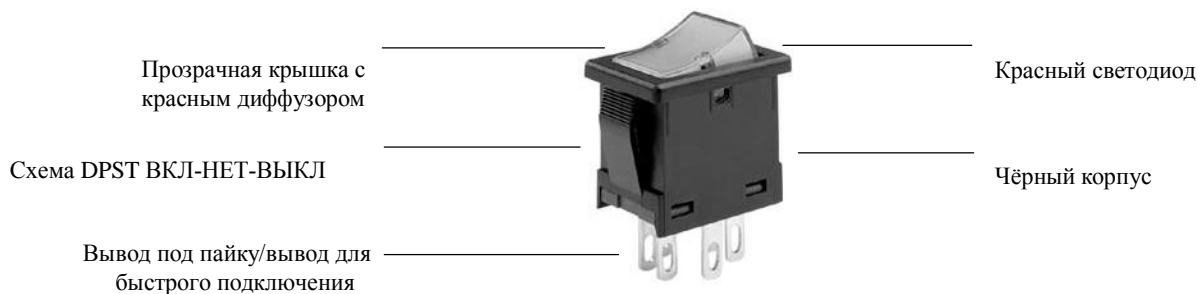
Одобрены UL и C-UL: Все модели одобрены при 9А на 125 В (перем.) и 6А на 250 В (перем.);
UL файл No. WOYR2.E44145;
C-UL файл No. WOYR8.E44145;
C-UL_{us} маркировка стандартная.



ПРИМЕР ЗАКАЗА



ПРИМЕР ЗАКАЗА
CWSC21JCACS



ВАЖНО:



Переключатели поставляются с маркировкой C-UL_{US}. Конкретные модели и параметры перечислены в Общей спецификации

ПОЛЮСА И СХЕМЫ

Полюс	Модель	Положение клавиши			Замыкаемые выводы			Положение и переключение/схема лампы
		Вниз	Центр	Вверх	Вниз	Центр	Вверх	
								Примечания: номера выводов и полярность на переключателе.
SP	CWSC11	ВКЛ	НЕТ	ВЫКЛ	1-1a	РАЗОМКНУТО	РАЗОМКНУТО	
DP	CWSC21	ВКЛ	НЕТ	ВЫКЛ	1-1a 2-2a	РАЗОМКНУТО	РАЗОМКНУТО	

ТИПЫ И ЦВЕТА КРЫШЕК

 Клавиша
Крышка/диффузор

Крышки устанавливаются на заводе и отдельно не поставляются.



Цвета крышек/диффузоров

- JC Прозрачный/красный
- JD Прозрачный/янтарный
- JF Прозрачный/зелёный

КОРПУС

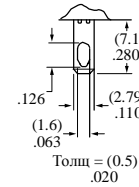
- A Чёрный корпус с установкой "защёлкой"

Символы Вкл Выкл (On Off) (I O)



ВЫВОДЫ

- S Под пайку/ .110" (2.79 мм) Быстрая установка



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ЦВЕТА СВЕТОДИОДОВ

Светодиод устанавливается на заводе и не поставляется отдельно. Схема светодиода является изолированной и требует внешнего источника питания. Полярность нанесена снизу переключателя.

Указанная электрическая спецификация определена при температуре 25°C.

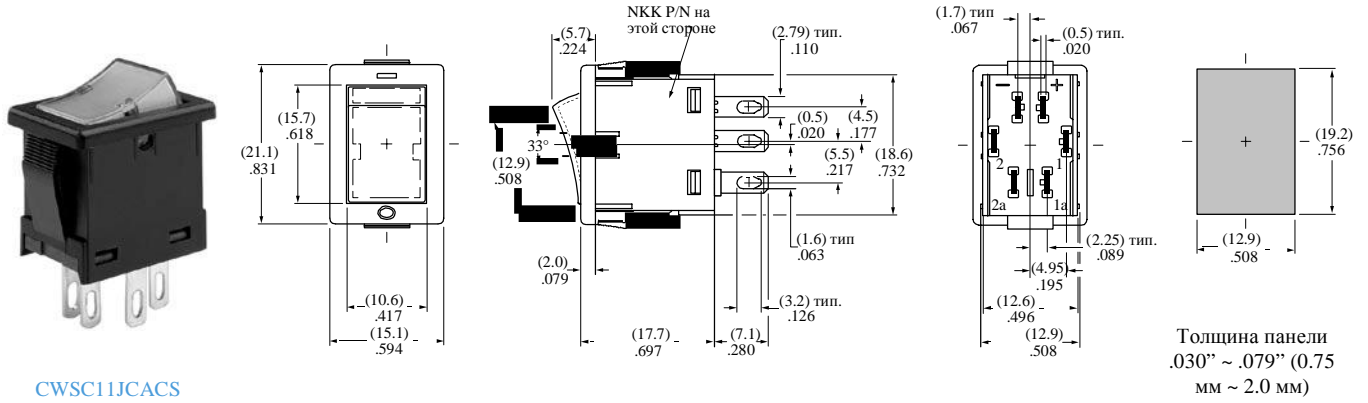
Если напряжение источника превышает номинальное, необходим балластный резистор. Значение сопротивления можно вычислить по формулам, указанным в разделе "Дополнения"

Цвета:	C	D	F
	Красный	Янтарный	Зелёный
Пиковый прямой ток	I_{FM} 30 мА	30 мА	30 мА
Длительный прямой ток	I_F 20 мА	20 мА	20 мА
Прямое напряжение	V_F 1.95 В	2.0 В	2.1 В
Пиковое обратное напряжение	V_{RM} 5 В	5 В	5 В
Коэффициент уменьшения тока выше 25°C	ΔI_F 0.41 мА/°C	0.29 мА/°C	0.39 мА/°C
Диапазон окружающих температур	-10°C ~ +50°C		

ТИПИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Со светодиодной подсветкой

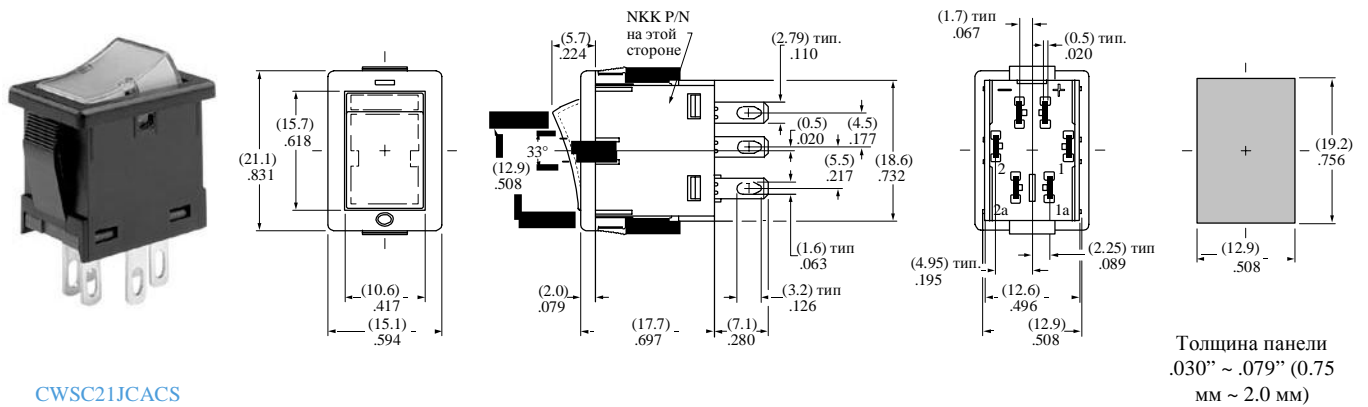
Однополюсные



CWSC11JCACS

Со светодиодной подсветкой

Двухполюсные



CWSC21JCACS

Основные характеристики

Самые маленькие в мире лопаточные переключатели (патент заявлен) с хорошо зрительно различимым состоянием; выпускаются с красными, зелёными и янтарными светодиодами (одноцветные) и красным/зелёным светодиодами (двухцветные).

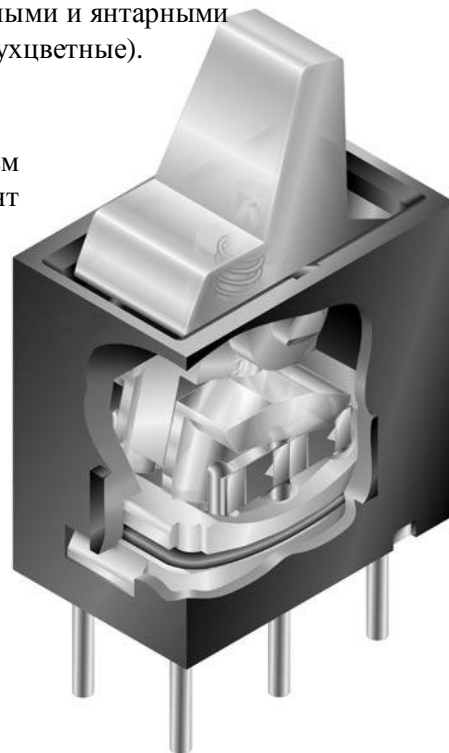
Специально сконструированный переключающий механизм обеспечивает тактильную обратную связь при включении (патент заявлен).

Формованные вставки между выводами предотвращают проникание флюса и прочих загрязнителей.

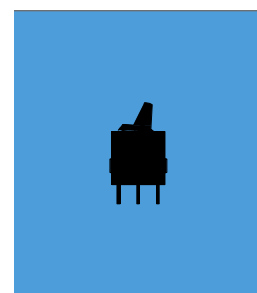
Контактный механизм STC обладает рядом преимуществ перед обычными механизмами: работает тише, обеспечивает тактильное ощущение включения, обладает повышенной стабильностью контактов и непревзойденной надежностью при работе на логических уровнях напряжения. (Дополнительные подробности об STC приведены в разделе "Термины и сокращения"; см. раздел "Дополнения".)

Расстояние между выводами .100" x .100" (2.54 мм x 2.54 мм) соответствует стандартной сетке печатной платы при установке прямо и под углом.

Выпускаются также лопаточные переключатели без подсветки, они описаны в разделе "Клавишные переключатели".



Размер



Общая спецификация

Электрическая мощность (резистивная нагрузка)

Уровень логического сигнала:	0.4VA макс. при 28V (переменное/постоянное) макс. (Диапазон применения 0.1 мА ~ 0.1А при 20 мВ ~ 28 В)
Примечание:	Дополнительные пояснения по рабочему диапазону в разделе "Дополнения".

Прочие параметры

Сопротивление контактов:	не более 80 МОм
Сопротивление изоляции:	не менее 500 МОм при постоянном напряжении 500 В
Электрическая прочность:	между контактами не менее 500 В (перем.) на время не менее 1 мин;
Механический срок службы:	не менее 50 000 операций
Электрический срок службы:	не менее 50 000 операций
Номинальное рабочее усилие:	1.0 Н
Угол качания:	28°

Материалы и покрытия

Ручка:	Поликарбонат
Корпус:	Полиамид, усиленный стекловолокном (UL94V-0)
Уплотнительное кольцо:	Нитрил-бутадиеновая резина
Основание:	Полиамид, усиленный стекловолокном (UL94V-0)
Подвижные контакты:	фосфорная бронза с золотым покрытием
Стационарные контакты:	фосфорная бронза с золотым покрытием
Выводы:	фосфорная бронза с золотым покрытием

Окружающая среда:

Рабочая температура:	от -25°C до +55°C
Влажность:	относительная влажность 90 ~ 95% на врок до 240 часов при 40°C
Вибрация:	10 ~ 55 Гц с амплитудой пик-пик 1.5 мм во всём частотном диапазоне и возвратом за 5 мин; движения в 3 направлениях течение 2 часов
Удар:	ускорение 50G (490м/с ²) (протестировано в 3 направлениях 6, 5 ударов в каждом направлении)

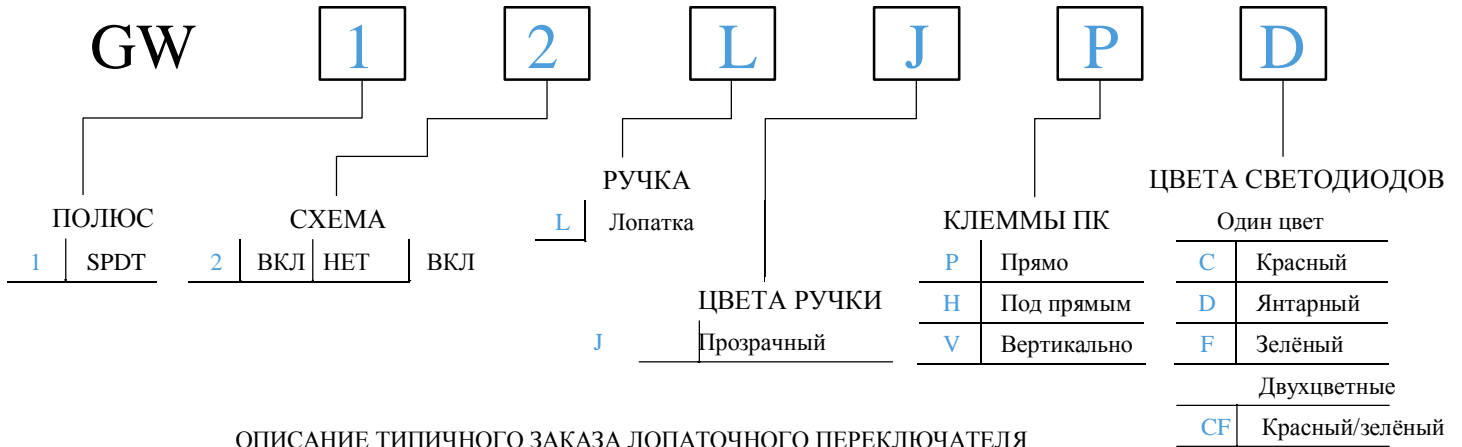
Обработка

печатных плат:	Пайка:	Рекомендуется пайка волной. См. профиль А в разделе "Дополнения". Ручная пайка: См. профиль А в разделе Дополнения".
	Очистка:	данные устройства не герметизируются в технологическом процессе. Ручная очистка с использованием спиртовых растворителей.

Стандарты и сертификаты

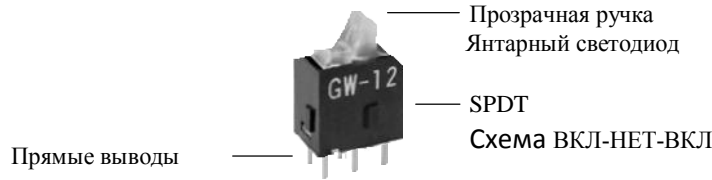
Стандарт огнестойкости:	UL94V-0 корпус и основание
Соответствие UL или сертификат CSA:	Лопаточные переключатели серии GW не тестировались на соответствие UL и CSA. Данные переключатели рассчитаны на низкое напряжение, слабый ток, и предназначены для логических схем. При использовании в логических схемах не происходит опасного накопления энергии.

ПРИМЕР ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ ТИПИЧНОГО ЗАКАЗА ЛОПАТОЧНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

GW12LJPD



ПОЛЮСА И СХЕМЫ

Полюс	Модель	Положение ручки			Замыкаемые выводы			Перемычки и схемы
		Вверх	Центр	Вниз	Вверх	Центр	Вниз	
SP	GW12	ВКЛ	НЕТ	ВКЛ	2-3	РАЗО МКНУ ТО	2-1	Примечание: номера выводов и полярность не нанесены на переключатель. Светодиодная схема является изолированной и требует внешнего источника питания.

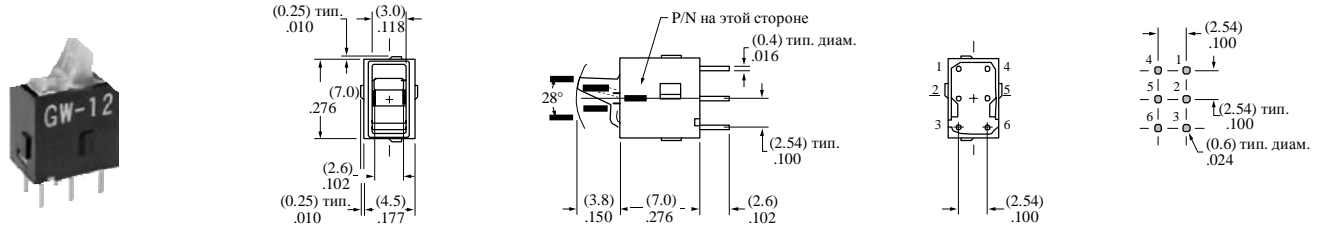
ЦВЕТА СВЕТОДИОДОВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Светодиоды являются интегральной частью переключателя и не продаются отдельно. Указанная электрическая спецификация определена при температуре 25°C. Если напряжение источника превышает номинальное, необходим балластный резистор. Значение сопротивления можно вычислить по формулам, указанным в разделе «Дополнения»

Цвета	Одноцветные			Двухцветные	
	C	D	F	CF	
Красный	Янтарный	Зелёный	Красный/зелёный		
Пиковый прямой ток	I_{FM}	25 мА	25 мА	25 мА	25 мА/25 мА
Длительный прямой ток	I_F	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА/20 мА
Прямое напряжение	V_F	2.0 В	2.1 В	2.1 В	2.0 В/2.1 В
Пиковое обратное напряжение	V_{RM}	4 В	4 В	4 В	4 В/4 В
Коэффициент уменьшения тока выше 25°C ΔI_F		0.33 мА/°C	0.33 мА/°C	0.33 мА/°C	0.33 мА/°C
Диапазон окружающих температур		-25°C ~ +55°C			

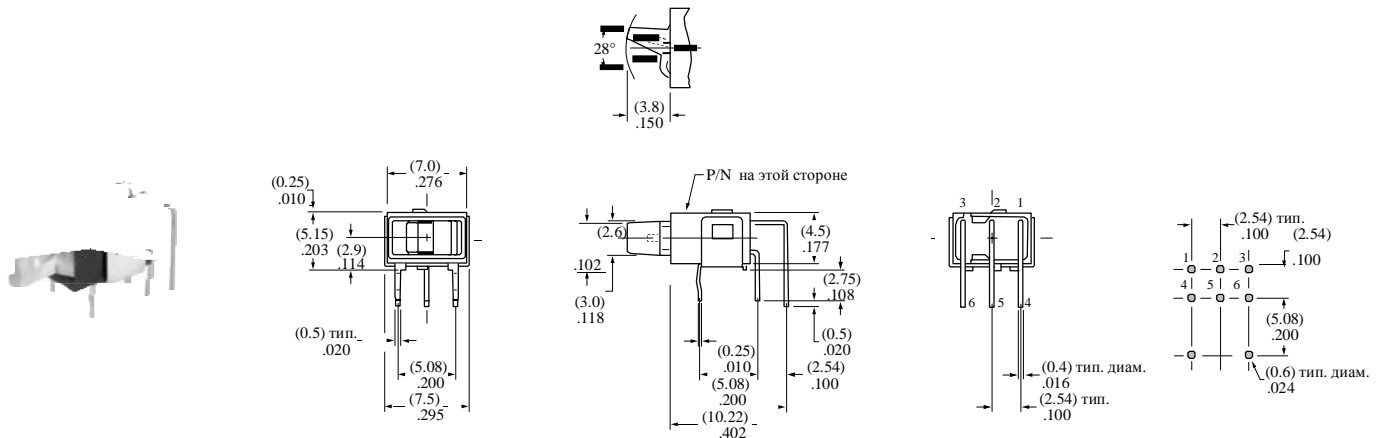
ТИПИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Прямые выводы



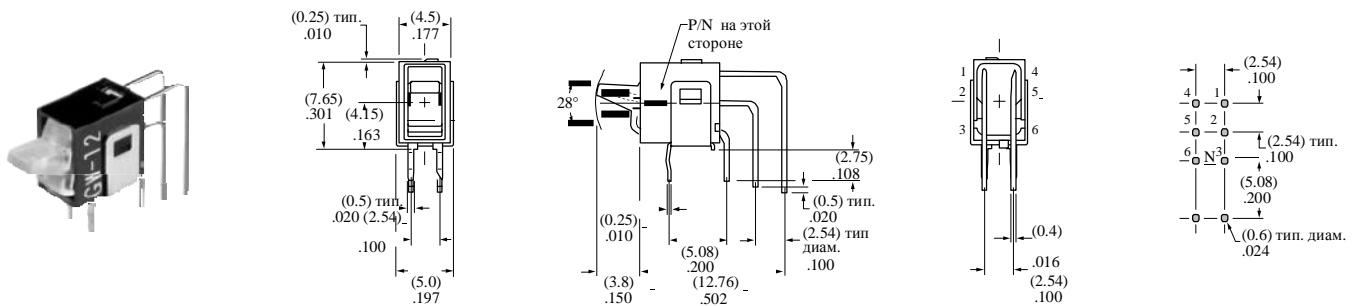
GW12LJPC 5 и 6 - выводы светодиода; 4 поддерживающий вывод на одноцветных моделях и вывод светодиода на двухцветных моделях.

Под прямым углом



GW12LJHD 5 и 6 - выводы светодиода; 4 поддерживающий вывод на одноцветных моделях и вывод светодиода на двухцветных моделях.

Вертикальный



GW12LJVCF 5 и 6 - выводы светодиода; 4 поддерживающий вывод на одноцветных моделях и вывод светодиода на двухцветных моделях.

Основные характеристики

Каждая половина клавиши подсвечивается своим цветом благодаря конструкции клавиши и двойным лампам.

Возможны различные варианты подсветки с использованием белых или прозрачных клавиш с цветными фильтрами или крышками ламп плюс использование разных цветов на каждой стороне клавиши.

Установка "защёлкой", благодаря которой можно быстро и легко вмонтировать переключатель в панель.

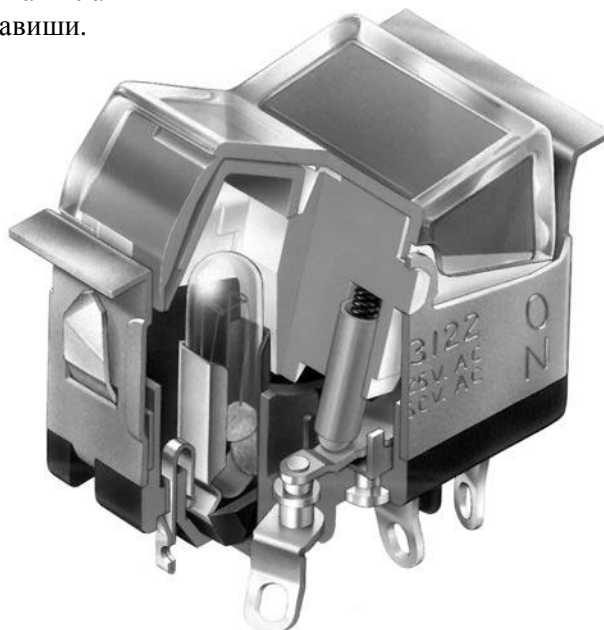
Пружинные защёлки из нержавеющей стали обеспечивают надёжную установку на панели различной толщины.

Две лампы накаливания или неоновые лампы, работающие независимо друг от друга.

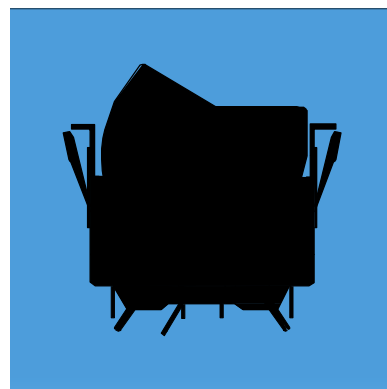
Подсветка передней панели.

Стационарные гнезда для ламп не зависящие от положения клавиши, защищают лампы от повреждений при ударе или вибрации.

Номинал контактов переключателя 0 10 А при переменном напряжении 125 В, благодаря чему данные переключатели пригодны для включения питания.



Размер



Общая спецификация

Электрические параметры

Резистивная нагрузка: 10 А при 125 В (перем.), 6 А при 250 В (перем.) или 6 А при 30 В (пост.)
 Индуктивная нагрузка: 5 А при 125 В (перем.) (коэффициент мощности .60)

Прочие параметры

Сопротивление контактов: не более 10 мОм
 Сопротивление изоляции: не менее 200 МОм при постоянном напряжении 500 В
 Электрическая прочность: не менее 1500 В (перем.) на время не менее 1 мин;
 Механический срок службы: не менее 30 000 операций
 Электрический срок службы: не менее 10 000 операций
 Номинальное рабочее усилие: 11.77 Н при постоянном нажатии и 17.65 Н при кратковременном
 Угол качания: 34°

Материалы и покрытия

Корпус: Сталь с хромовым покрытием
 Подвижные контакты: бронза с серебряным покрытием
 Стационарные контакты: медь с серебряным покрытием
 Основание: меламин
 Общая клемма: медь с серебряным покрытием
 Концевые клеммы: латунь с серебряным покрытием
 Выводы лампочки: фосфорная бронза с никелевым покрытием

Окружающая среда:

Рабочая температура: от -20°C до +50°C
 Влажность: относительная влажность 90 ~ 95% на врок до 96 часов при 40°C
 Вибрация: 10 ~ 55 Гц с амплитудой пик-пик 1.5 мм во всём частотном диапазоне и возвратом за 1 мин; движения в 3 направлениях течение 2 часов
 Удар: ускорение 50G (490м/с²) (протестировано в 3 направлениях 6, 3 ударов в каждом направлении)

Установка

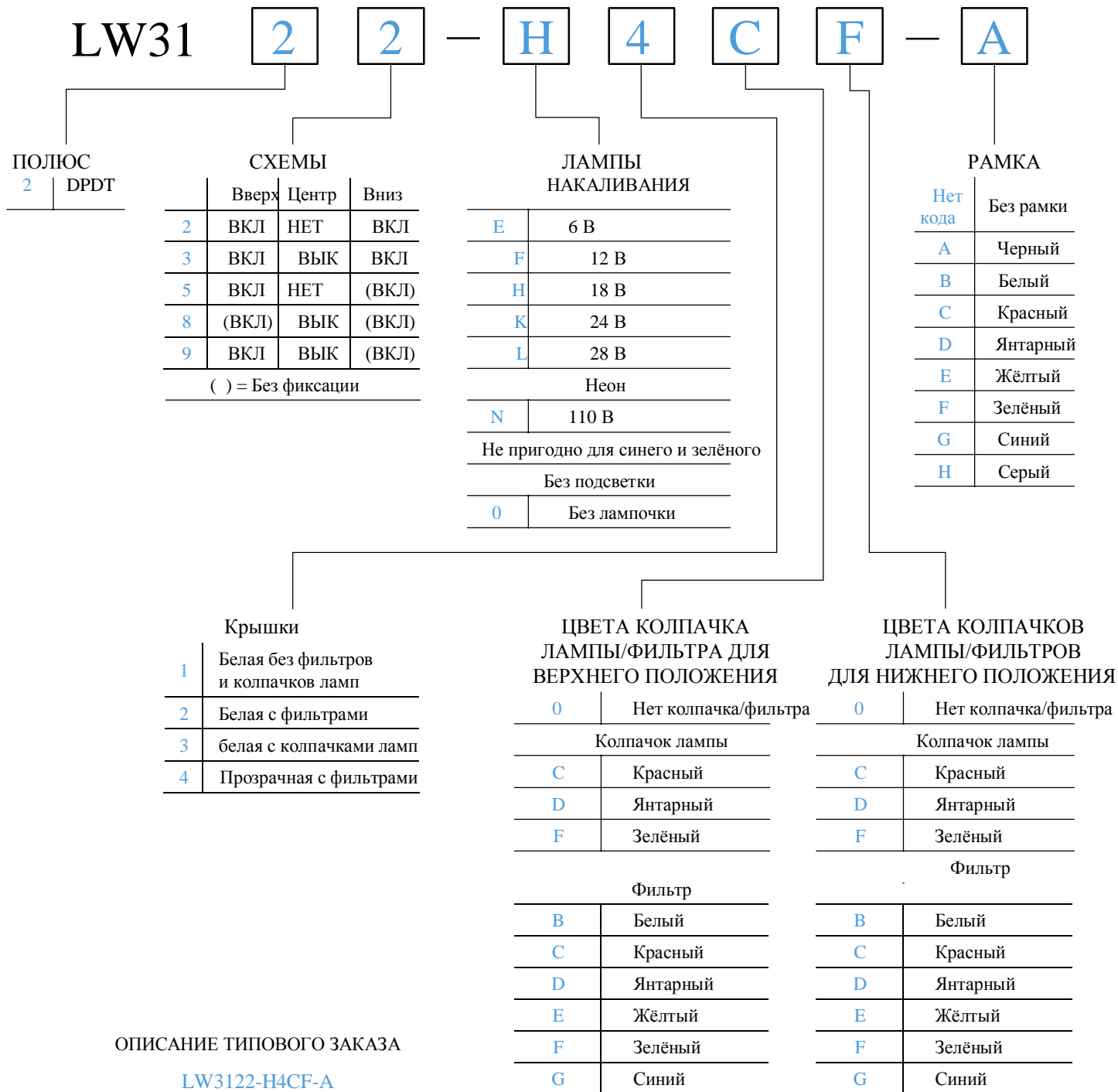
Усилие при установке крышки: 19.61 Н
 Время и температура пайки: Ручная пайка: см. профиль А в разделе "Дополнения".

Стандарты и сертификаты



Одобрение UL и C-UL: все модели одобрены при 10 А на 125 В (перем.) и 6 А на 250 В (перем.); UL файл No. WOYR2.E44145 и C-UL файл No. WOYR8.E44145; добавьте "/U" к концу артикула, чтобы заказать метку UL на переключателе и добавьте "/C-UL" к концу артикула, чтобы заказать метку C-UL на переключателе (эквивалент сертификации CSA).

ПРИМЕР ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ ТИПОВОГО ЗАКАЗА

LW3122-H4CF-A

Прозрачная клавиша с красным фильтром в верхнем положении и с зелёным в нижнем

Схема DPDT ВКЛ-НЕТ-ВКЛ



18 В лампа накаливания

Черная рамка

ВАЖНО:

Если не оговорено отдельно, переключатели поставляются без маркировки UL и C-UL. Отдельные модели и параметры на странице с общей спецификацией



ПОЛЮСА И СХЕМЫ

Полос	Модель	Положение клавиши () = Без фиксации			Замыкаемые выводы			Положение и питание/схема лампы
		Вверх 	Центр	Вниз 	Вверх 	Центр	Вниз 	
DP	LW3122 LW3123 LW3125 LW3128 LW3129	ВКЛ ВКЛ ВКЛ (ВКЛ) ВКЛ	НЕТ ВЫКЛ НЕТ ВЫКЛ ВЫКЛ	ВКЛ ВКЛ (ВКЛ) (ВКЛ) (ВКЛ)	2-3 5-6	РАЗОМ КНУТО	2-1 5-4	Примечание: номера выводов не нанесены на переключатель. Схема лампы является изолированной и требует внешнего питания. DPDT

КОДЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЛАМП

Электрическая спецификация определена при температуре 25°C. Схема лампы не зависит от работы переключателя.

Чертежи лампы приведены в разделе "Аксессуары и детали".

Для неоновой лампы, если напряжение источника превышает номинальное, необходим балластный резистор. Вычисление параметров балластного резистора и прочие параметры лампы приведены в разделе "Дополнения". неоновая лампа не предназначена для использования с зелёным колпачком лампы и с синим и зелёным фильтрами.

Лампы накаливания и неоновые лампы для крышек

AT602 Лампа накаливания	AT602N Неоновая	Лампы накаливания и неоновые лампы для крышек							
			E	F	H	K	L	N	
		Напряжение В	6 В	12 В	18 В	24 В	28 В	110 В	
		Ток I	80 мА	50 мА	35 мА	25 мА	22 мА	1.5 мА	
		MSCP	.159	.215	.398	.215	.247	Нет	
		Долговечность ч	2,000 (в среднем)					15 000 (в среднем)	
		Диапазон окружающих	-20°C ~ +50°C					-20°C ~ +50°C	
		Рекомендуемый резистор для неоновой лампы: 33 кОм при 110 В (перем.); 100 кОм при 220 В (перем.)							
		0	Нет лампы Код 0 указывает, что лампа не используется.						

КРЫШКИ, КОЛПАЧКИ ЛАМП И ФИЛЬТРЫ

1 AT420B
Белая крышка без фильтров и колпачков лампы

2 AT420B
Белая крышка с фильтрами

AT421

3 AT420B
Белая крышка с колпачками лампы

AT416

4 AT420J
Прозрачная крышка с фильтрами

AT421

Материал крышки: поликарбонат Поверхность: глянцевая

Указывайте нужный колпачок лампы или цвет фильтра в обоих положениях.

Колпачок лампы AT416

C Красный		B Белый	E Жёлтый
D Янтарный		C Красный	F Зелёный
F Зелёный		D Янтарный	G Синий

Фильтр AT421

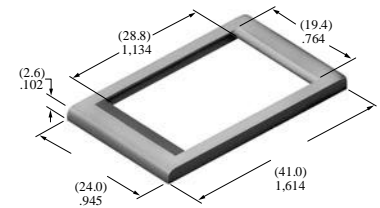
Материал: силиконовая резина

Материал: поликарбонат

РАМКА И ЦВЕТА РАМКИ

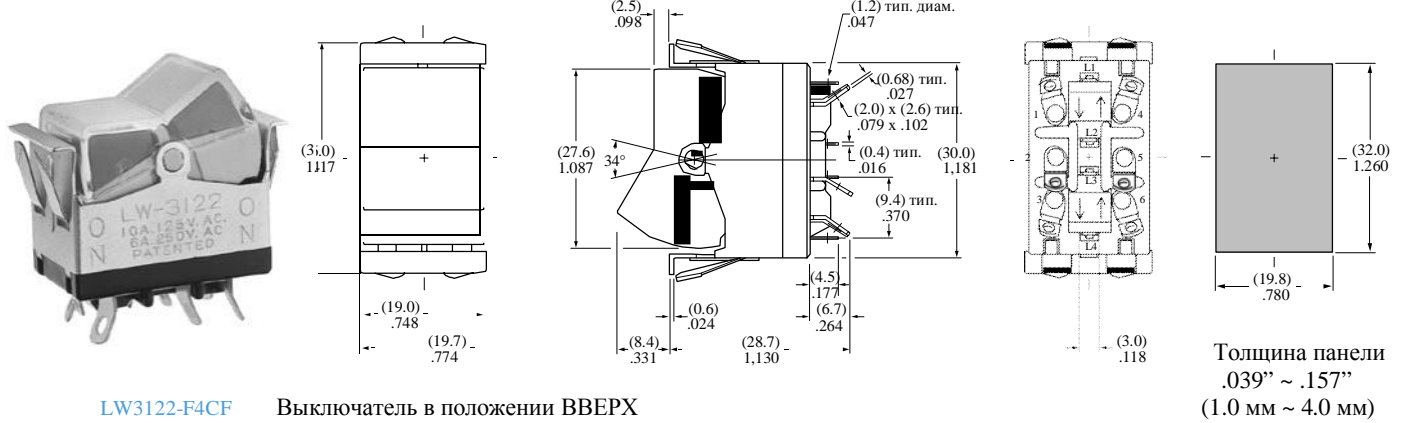
AT206 Рамка и коды цветов

Нет кода	Нет рамки	В	Белый	D	Янтарный	F	Зелёный	H	Серый
A	Чёрный	C	Красный	E	Жёлтый	G	Синий	Материал: поликарбонат	



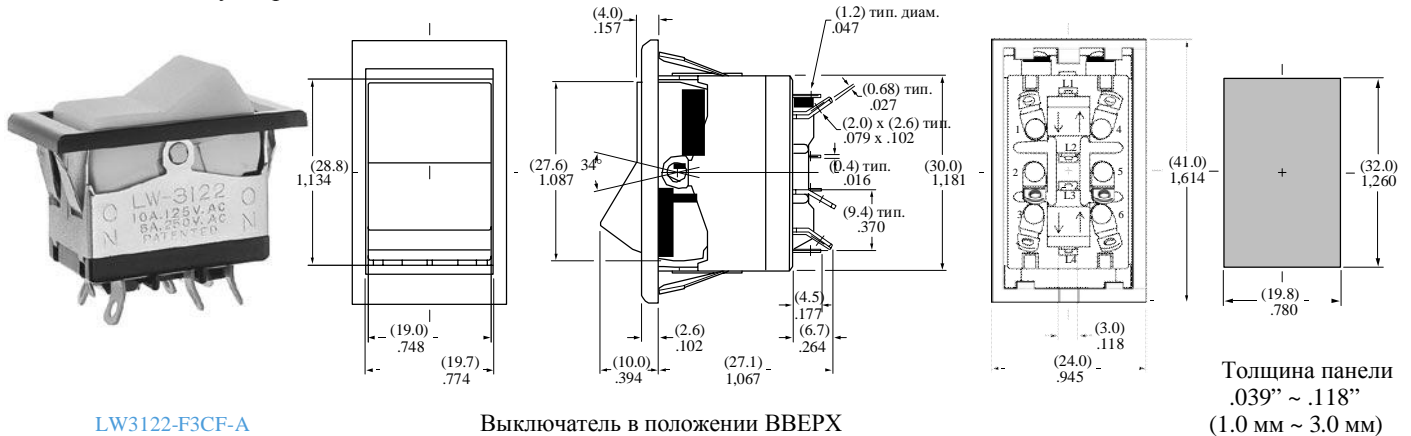
ТИПИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Вывод под пайку • Без рамки



LW3122-F4CF Выключатель в положении ВВЕРХ

Вывод под пайку • С рамкой



LW3122-F3CF-A Выключатель в положении ВВЕРХ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Приспособление для извлечения ламп AT107

Лампу можно заменить, не снимая переключатель с панели.
AT107 помогает вынуть лампу из переключателя.



НАДПИСИ

Надпись можно нанести на переключатель или фильтр.
За более подробной информацией обращайтесь на завод.

ОБЩАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Электрические и прочие параметры

Резистивная нагрузка:	20А на переменное напряжение 110 В
Сопротивление контактов:	не более 10 мОм
Сопротивление изоляции:	не менее 1 000 МОм при постоянном напряжении 500 В
Электрическая прочность:	не менее 2000 В (перем.) на время не менее 1 мин;
Механический срок службы:	не менее 30 000 операций
Электрический срок службы:	не менее 10 000 операций
Рабочая температура:	от -10°C до +50°C
Номинальное рабочее усилие:	1,250 г
Угол качания:	22°

Материалы и покрытия

Клавиша:	поликарбонат
Установочная рамка:	сталь с хромовым покрытием
Подвижные контакты:	серебряный сплав
Стационарные контакты:	медь с серебряным покрытием
Основание:	меламин
Общие и конечные выводы:	латунь с серебряным покрытием

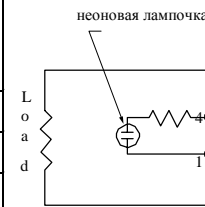
ОДНОПОЛЮСНЫЙ, НА ВЫСОКУЮ МОЩНОСТЬ

Модель	Пол юс	Положение клавиши			Замыкаемые выводы			Положение и питание/схема лампы	
		Вверх	Центр	Вниз	Вверх	Центр	Вниз		
LW3021A	DP	ВКЛ	НЕТ	ВЫКЛ	1-3	4-6	РАЗОМК НУТО	РАЗОМК НУТО	DPST

Спецификация неоновой лампочки

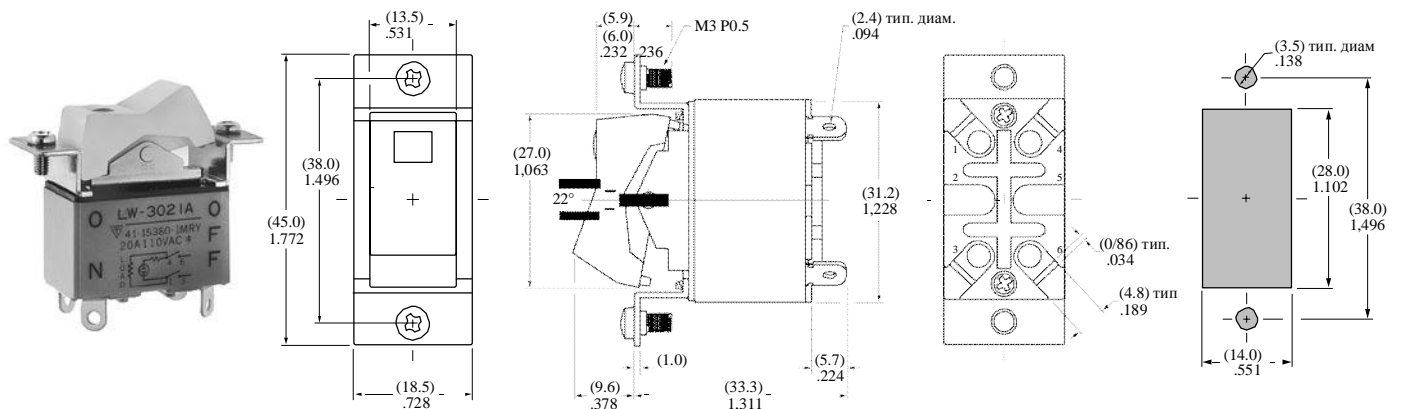
Полупрозрачное красное окошко .234" x .198" (5.94 мм x 5.03 мм). Неоновая лампочка со встроенным балластным резистором является интегральной частью переключателя.

Напряжение	V	90 - 120 В (перем.)
Внутреннее		100 кОм
Ток	I	0,8 мА
Износостойкость		не менее 10 000 часов



Поскольку это двухразрывный выключатель, одна сторона источника питания должна подключаться к выводу 3 а другая сторона к выводу 6. Электрическая нагрузка должна подключаться между выводами 1 и 4.

2 винта поставляются для установки на панель.



Максимальная толщина панели: .197" (5.0 мм)

LW3021A

Переключатель в положении ВВЕРХ

Основные характеристики

Промышленный миниатюрный переключатель с подсветкой, установка "защёлкой".

Четкая тактильная обратная связь.

Блокирующаяся крышка предотвращает сбой из-за заклинивания.

Два варианта размеров рамки под разные вырезы в панели.

Уникальные защёлки из нержавеющей стали надёжно удерживают переключатель на панели даже при наличии вибраций.

Минимальное необходимое пространство под панелью - 22.9 мм.

Надёжный корпус из нержавеющей стали предотвращает коррозию.

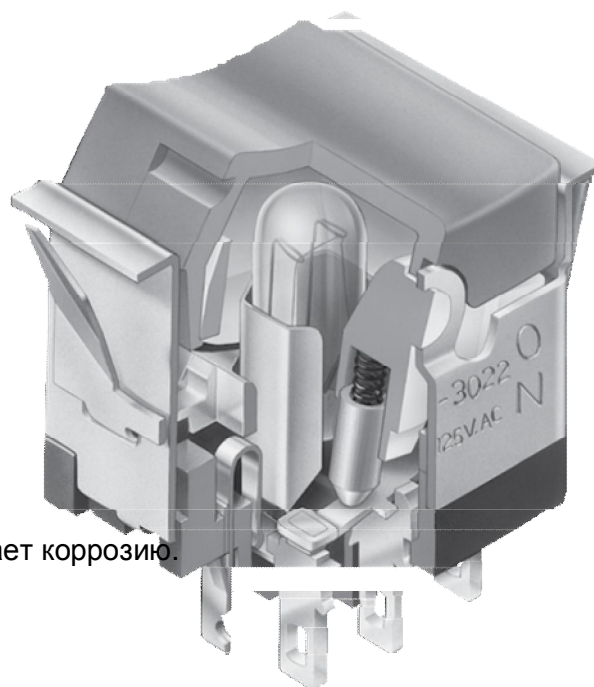
Изолированная схема лампы для ламп накаливания, светодиодов и неоновых ламп. Подсветка передней панели.

Встроенный защитный кожух предохраняет контакты от запыления.

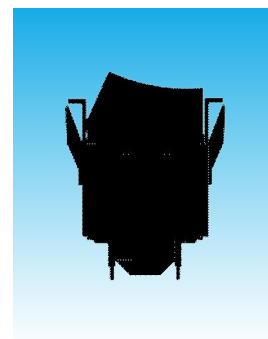
Выходы под пайку с эпоксидным уплотнением блокируют проникновение флюса, пыли и прочих загрязнителей.

Удлиненные выводы лампы упрощают разводку.

Индикаторы соответствия приведены в конце раздела М.



Размер



Общая спецификация

Электрические параметры

Уровень мощности: 5А при 125 В (перем.), 3 А при 250 В (перем.) или 3 А при 30 В (пост.)

Прочие параметры

Сопrotивление контактов: не более 10 мОм
 Сопrotивление изоляции: не менее 200 МОм при постоянном напряжении 500 В
 Электрическая прочность: между контактами не менее 1000 В (перем.) на время не менее 1 мин;
 между контактами и корпусом не менее 1500 В (перем.) на время не менее 1 мин;
 Механический срок службы: не менее 30 000 операций
 Электрический срок службы: не менее 10 000 операций
 Номинальное рабочее усилие: 9.94 Н для клавиш & 4.41 Н для лопаточек
 Угол качания: 24° для Вкл-Нет-(Вкл); 28° для всех прочих схем

Материалы и покрытия

Корпус: нержавеющая сталь
 Подвижные контакты: серебряный сплав
 Стационарные контакты: Серебро
 Основание: фенолоальдегидная смола
 Общая клемма: медь с серебряным покрытием
 Концевые клеммы: медь с серебряным покрытием
 Выводы лампочки: фосфорная бронза с никелевым покрытием

Окружающая среда:

Рабочая температура: от -10°C до +50°C
 Влажность: относительная влажность 90 ~ 95% на срок до 96 часов при 40°C
 Вибрация: 10 ~ 55 Гц с амплитудой пик-пик 1.5 мм во всём частотном диапазоне и возвратом за 1 мин; движения в 3 направлениях течение 2 часов
 Удар: ускорение 50G (490м/с²) (протестировано в 3 направлениях б, 3 ударов в каждом направлении)

Установка

Усилие при установке крышки: 9.80 Н для клавишных переключателей;
 19.61 Н для лопаточных переключателей;
 Время и температура пайки: ручная пайка: см. профиль А в разделе "Дополнения".

Стандарты и сертификаты



Одобрение UL: Все модели одобрены при 5 А на 125 В (перем.) и 3А на 250 В (перем.);
 UL файл No. WOYR2.E44145;
 чтобы нанести маркировку UL на переключатель, добавьте "/U" в конце артикула



Одобрение C-UL: Все модели одобрены при 5 А на 125 В (перем.) и 3 А на 250 В (перем.);
 C-UL файл No. WOYR8.E44145;
 чтобы нанести маркировку C-UL на переключатель, добавьте "/C-UL" в конце артикула

ПРИМЕР ЗАКАЗА

MLW30
2
5
12
DC
1A

ПОЛЮСА	
1	SPDT
2	SP3T DPDT

СХЕМЫ			
2	ВКЛ	НЕТ	ВКЛ
3	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
5	ВКЛ	НЕТ	(ВКЛ)
8	(ВКЛ)	ВЫКЛ	(ВКЛ)
9	ВКЛ	ВЫКЛ	(ВКЛ)
0	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ

() = Без фиксации

ЛАМПЫ	
Лампы накаливания и неоновые лампы	
00	Без лампочки
06	6 В
12	12 В
18	18 В
24	24 В
28	28 В
N	110-В (кроме зелёного и синего)

ТИПЫ И ЦВЕТА КРЫШЕК	
Клавиша	
RA	Черный
RB	Белый
RC	Красный
RD	Оранжевый
RE	Жёлтый
RF	Зелёный
RG	Синий

РАМКИ/ЦВЕТА	
Стандартная	
1A	Чёрный
1B	Белый
1C	Красный
1D	Оранжев
1E	Жёлтый
1F	Зелёный
1G	Синий
1H	Серый

Лопатка	
PA	Чёрный
PB	Белый
PC	Красный
PD	Оранжевый
PE	Жёлтый
PF	Зелёный
PG	Синий

Большая	
2A	Чёрный
2B	Белый
2C	Красный
2D	Оранжев
2E	Жёлтый
2F	Зелёный
2G	Синий
2H	Серый

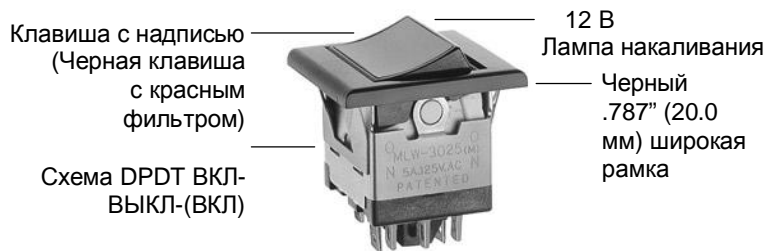
Сдвоенные светодиоды	
C	Красный
E	Жёлтый
F	Зелёный

Клавиша с надписью	
DB	Белый
DC	Красный
DD	Оранжевый
DE	Жёлтый
DF	Зелёный
DG	Синий

Клавиша со светодиодной подсветкой	
LB	Белый
LC	Красный
LE	Жёлтый
LF	Зелёный

Формованная клавиша	
SB	Белый
SC	Красный
SE	Жёлтый
SF	Зелёный

ОПИСАНИЕ ТИПИЧНОГО ЗАКАЗА

MLW3025-12-DC-1A

ВАЖНО:

Если не оговорено отдельно, переключатели поставляются без маркировки UL и CSA. Отдельные модели и параметры перечислены на странице со общей спецификацией

ПОЛЮСА И СХЕМЫ

Полос	Модель	Положение клавиши () = Без фиксации			Замыкаемые выводы			Положение и питание/схема лампы
		Вверх	Центр	Вниз	Вверх	Центр	Вниз	
SP	MLW3012	ВКЛ	НЕТ	ВКЛ	2-1	РАЗОМ КНУТО	2-3	Примечание. Номера выводов не нанесены на переключатель. Схема лампы является изолированной и требует внешнего источника питания. SPDT
	MLW3013	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ				
	MLW3015	ВКЛ	НЕТ	(ВКЛ)				
	MLW3018	(ВКЛ)	ВЫКЛ	(ВКЛ)				
	MLW3019	ВКЛ	ВЫКЛ	(ВКЛ)				
DP	MLW3022	ВКЛ	НЕТ	ВКЛ	2-1 5-4	РАЗОМ КНУТО	2-3 5-6	DPDT
	MLW3023	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ				
	MLW3025	ВКЛ	НЕТ	(ВКЛ)				
	MLW3028	(ВКЛ)	ВЫКЛ	(ВКЛ)				
	MLW3029	ВКЛ	ВЫКЛ	(ВКЛ)				

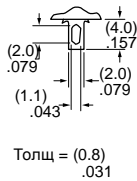
Для 3-позиционного (3-Op)

Пол	Модель	Вве	Центр	Вниз	Подключенные выводы и схема			Внешнее соединение
SP	MLW3020	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ				В моделях SR3T используется двухполюсное основание. Внешнее соединение должно осуществляться при установке на месте.
С внешним соединением					2-1	2-4	2-6	
Без внешнего соединения					2-1 5-4	2-3 5-4	2-3 5-6	

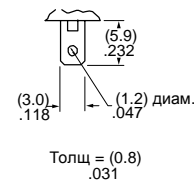
ВЫВОДЫ

Выводы переключателя.

Центральный вывод на .020" (0.5 мм) длиннее.



Выводы лампочки



КОДЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЛАМПЫ

Электрическая спецификация определена при температуре 25°C. Схема лампы не зависит от работы переключателя. Чертежи лампы приведены в разделе "Аксессуары и детали".

Для неоновой лампы, если напряжение источника превышает номинальное, необходим балластный резистор. Вычисление параметров балластного резистора и более подробное описание лампы приведено в разделе "Дополнительно".

Лампы накаливания и неоновые лампы для формованных крышек и крышек с надписью.

AT602 Лампа накаливания Неоновая	AT602N	L(+)-O-O-L(-)	06	12	18	24	28	N
			Напряжение	V	6 В	12 В	18 В	24 В
Ток	I	80 мА	50 мА	35 мА	25 мА	22 мА	1,5 мА	
MSCP		.159	.215	.398	.215	.247	Нет	
Долговечность	ч	2,000 (в)						15 000 (в)
Диапазон окружающих		-10°C ~ +50°C						-10°C ~ +50°C
Рекомендуемый резистор для неоновой лампы: 33 кОм при 110 В (перем.); 100 кОм при 220 В (перем.)								
00			Нет лампы Код 00 указывает, что лампа не используется.					

Цоколь T-1½ Pilot Slide

ЦВЕТА СВЕТОДИОДОВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

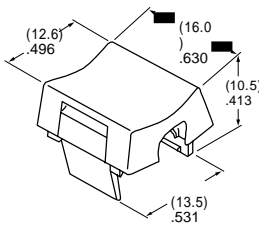
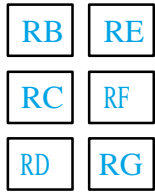
Одно- и двухэлементные светодиоды

AT622 LED	Вычисление параметров балластного резистора показано в разделе "Дополнения". Цвет	C	E	F	
		Красный	Жёлтый	Зелёный	
<p>Двухэлементный Для красного и зелёного</p> <p>Одноэлементный Для жёлтого</p> <p>Цоколь T-1 1/4 Pilot Slide</p>	Пиковый прямой ток	I_{FM}	30 мА	30 мА	30 мА
	Длительный прямой ток	I_F	20 мА	20 мА	20 мА
	Прямое напряжение	V_F	1,85 В	2,0 В	2,1 В
	Пиковое обратное напряжение	V_{RM}	5 В	5 В	5 В
	Коэффициент уменьшения тока Выше		0.40 мА/°С	0.40 мА/°С	0.40 мА/°С
	Диапазон окружающих температур		-10°С ~ +50°С		
	Цвет светодиода в положении ВЫКЛ		Прозрачный	Жёлтый	Зелёный

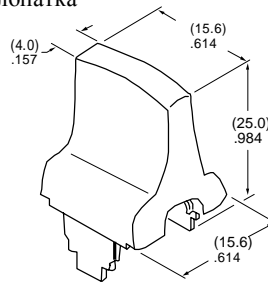
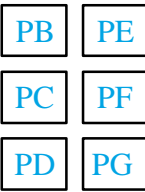
ТИПЫ И ЦВЕТА КРЫШЕК

Для ламп накаливания и неоновых ламп

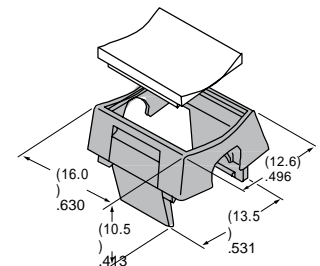
RA AT405 клавиша



PA AT426 лопатка



DB AT438 клавиша с надписью


 Материал: полупрозрачный поликарбонат Стандартная поверхность: глянцевая Полупрозрачный цветной фильтр
 Чёрная клавиша/лопатка не используется с лампами Непрозрачное чёрное основание

Для светодиода

LB AT4125

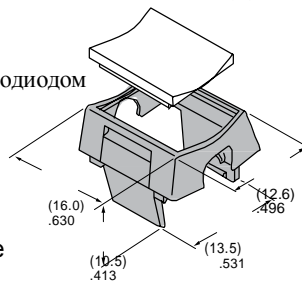
Переключатель со светодиодом

LC

LE

Полупрозрачный цветной диффузор и непрозрачное черное основание

LF



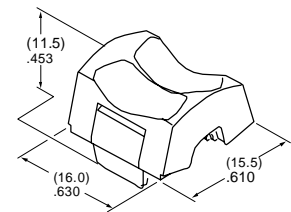
AT4127

SB Формованная клавиша

SC

SE

SF



Материал: Полупрозрачный поликарбонат Стандартная поверхность: глянцевая

Коды цветов:



Черный



Белый



Красный



Оранжевый



Жёлтый



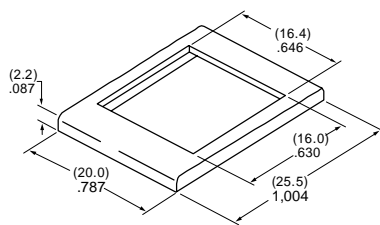
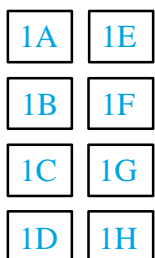
Зелёный



Синий

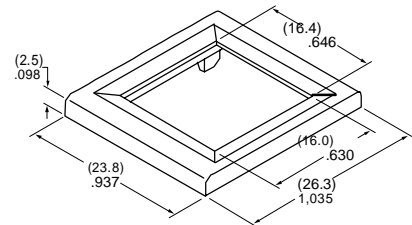
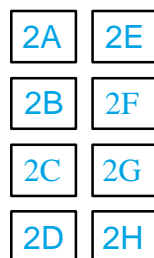
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАМКИ

AT204 Стандартная рамка, ширина .787" (20.0 мм)



Материал: поликарбонат Стандартная поверхность: глянцевая

AT204 Большая рамка, ширина .937" (23.8 мм)



Материал: поликарбонат Стандартная поверхность: глянцевая

ТИПИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Кнопка в верхнем положении

Выводы 4, 5, & 6 на однополюсных моделях отсутствуют [MLW3022-12PC](#)

Без рамки
Одно и двухполюсные

Кнопка в верхнем положении

Выводы 4, 5, & 6 на однополюсных моделях отсутствуют [MLW3022-12RC-1A](#)

Стандартная рамка
Одно и двухполюсные

Кнопка в верхнем положении

Выводы 4, 5, & 6 на однополюсных моделях отсутствуют [MLW3022-12PC-2A](#)

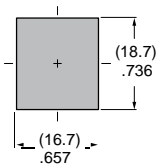
Большая рамка
Одно- и двухполюсные

Кнопка в верхнем положении

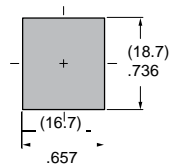
Выводы 4, 5, & 6 на однополюсных моделях отсутствуют [MLW3022-CSC-1A](#)

Формованная крышка
Одно и двухполюсные

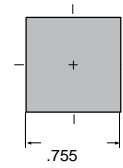
РАЗМЕРЫ ВЫРЕЗОВ И ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ



Без рамки
.039" ~ .157" (1.0 мм ~ 4.0 мм)



Со стандартной рамкой AT204
.039" ~ .118" (1.0 мм ~ 3.0 мм)



С большой рамкой AT9201
.039" ~ .118" (1.0 мм ~ 3.0 мм)

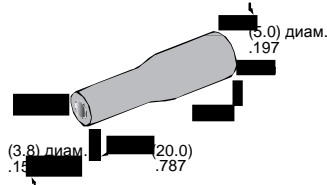
УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Лампочки и светодиоды можно заменить, не снимая выключатель. Для извлечения ламп следует воспользоваться приспособлением AT107.

AT107

Приспособление

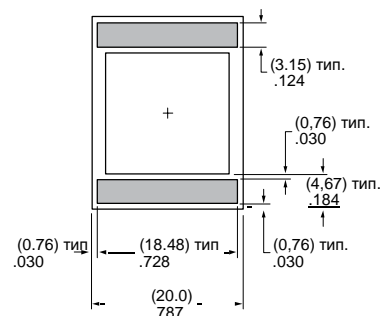
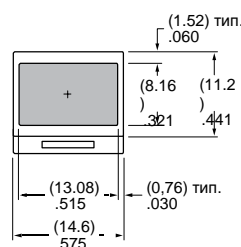
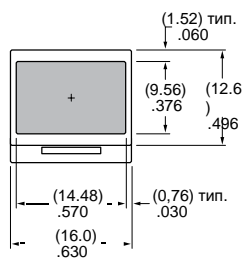
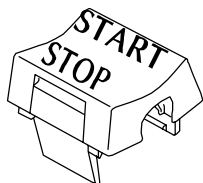
для извлечения ламп.



Примечание: при замене светодиода обратите внимание на полярность на клавише и светодиоде.

НАДПИСИ

Общая информация и основная спецификация приведены для заказчиков, которые хотят нанести свои собственные надписи. Печать ведётся на затённых областях.



Рекомендуемый метод печати:

Трафаретная или тампонная печать Клавиша
Рекомендуются чернила на эпоксидной основе

Формованная клавиша и клавиша со светодиодной подсветкой Рамка

Дополнительные методы

Можно нанести изображение путём гравировки на линзе. Максимальная глубина гравировки .012" (0.3 мм). Для заполнения области гравировки рекомендуется использовать эмалевую краску.