



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Панели клавишных выключателей 90521S / 90522S / 90523S

2 / 3 / 4 КЛАВИШИ · 12/24 В DC · СИНЯЯ ПОДСВЕТКА



90521S · 2



90522S · 3



90523S · 4

SPST ON/OFF · 3 КОНТАКТА · СЪЁМНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ

Данная инструкция подготовлена специалистами мастерской **vanlife фабрика**, где вы можете приобрести это и другое оборудование для автодомов, кемперов и автономных систем.



Инструкция основана на документах изготовителей и поставщиков устройств и может содержать неточности, связанные с особенностями перевода или неполнотой предоставленных данных. Если у вас возникли вопросы по использованию товара, обратитесь к нашим консультантам любым удобным способом, указанным на сайте vanlifefabrika.ru.

Раздел	Страница
1. Модели и технические характеристики	3
2. Размеры 90521S	4
3. Размеры 90522S	5
4. Размеры 90523S	6
5. Схема подключения и контакты	7
6. Подключение нагрузки через реле	8
7. Установка, проверка и безопасность	9

Основные ограничения

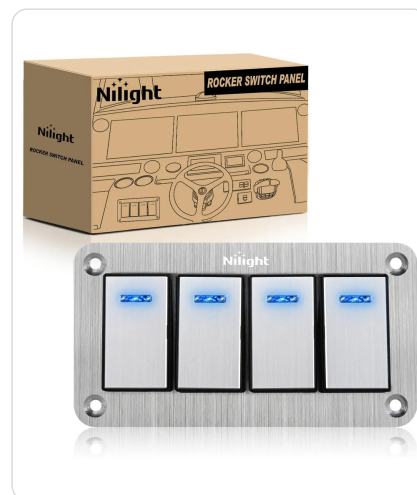
- Номинал отдельной клавиши - 20 А при 12 В DC или 10 А при 24 В DC.
- Номинал выключателя не заменяет предохранитель защищаемой цепи.
- Допустимый ток готовых перемычек и обжимных соединений необходимо проверить по фактическому сечению и температуре.
- Для двигателей, насосов, компрессоров, нагревателей и другой нагрузки с высоким пусковым током применяйте реле или контактор.

ПЕРЕД ВЫРЕЗОМ ПАНЕЛИ

Измерьте фактическую панель, расстояния между крепёжными отверстиями, глубину выключателей и свободное место для наконечников и изгиба кабелей.

1. Модели и технические характеристики

Модель	Клавиши	UPC	Степень защиты
90521S	2	840323917568	IP65
90522S	3	840323917575	IP67
90523S	4	840323917582	IP67



Электрические параметры

Параметр	Значение
Тип контактов	SPST, нормально разомкнутый ON/OFF
Контакты клавиши	3 плоских вывода
Номинал при 12 В DC	20 А
Номинал при 24 В DC	10 А
Подсветка	синяя светодиодная
Заявленный ресурс	более 10 000 циклов ON/OFF

Конструкция и комплект

- Панель из алюминия серебристого цвета.
- Латунные контакты, корпус клавиш из ABS/PC, синие фиксаторы из PC.
- Съёмные обжатые перемычки питания и подсветки.
- Четыре крепёжных винта длиной 20 мм, набор наклеек и схема подключения.

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

IP65/IP67 относится к соответствующему исполнению лицевой панели. Задняя полость с контактами и проводами требует отдельной защиты от влаги.

2. Размеры панели 90521S



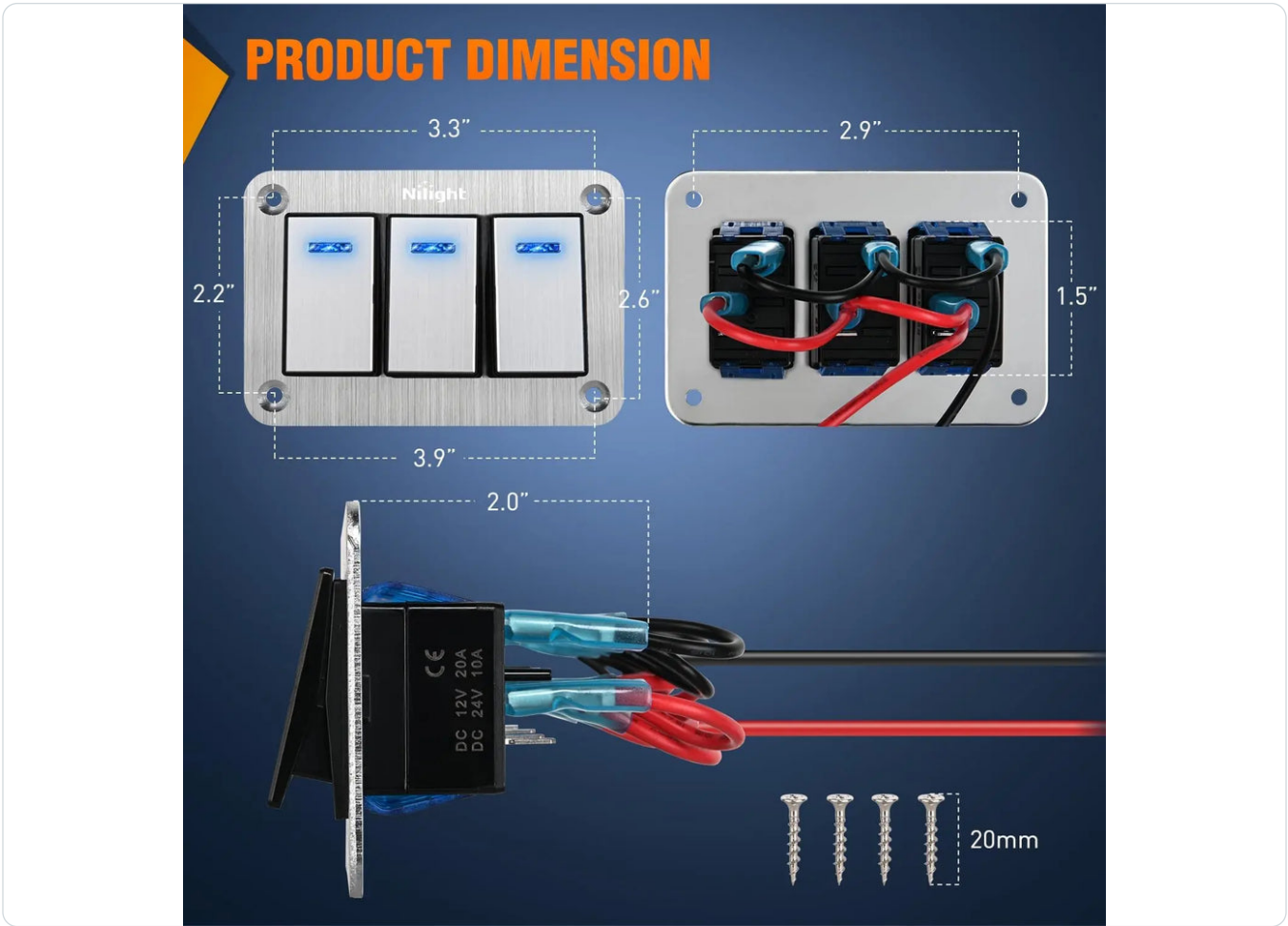
Размеры для планирования монтажа

Параметр	дюймы	мм
Ширина лицевой панели	2,9	73,7
Высота лицевой панели	2,6	66,0
Горизонтальное расстояние крепёжных отверстий	2,2	55,9
Вертикальное расстояние крепёжных отверстий	2,2	55,9
Ширина задней части	1,9	48,3
Высота задней части	1,5	38,1
Глубина установки	2,0	50,8
Длина крепёжных винтов	-	20

КОНТРОЛЬНЫЙ ЗАМЕР

Перед изготовлением выреза измерьте фактическую деталь. Оставьте запас по глубине для клеммных колодок, проводов, радиуса изгиба и обслуживания.

3. Размеры панели 90522S



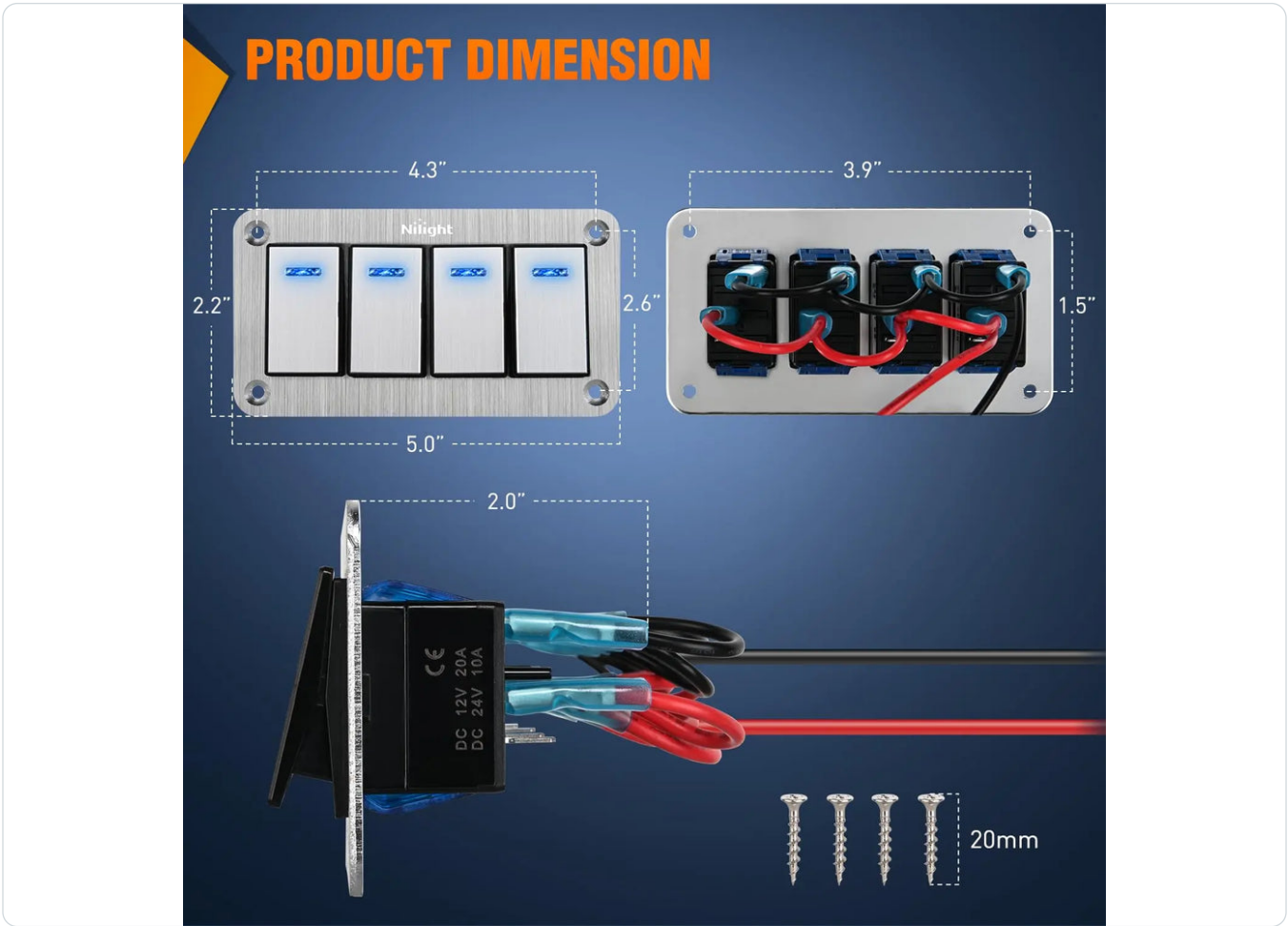
Размеры для планирования монтажа

Параметр	дюймы	мм
Ширина лицевой панели	3,9	99,1
Высота лицевой панели	2,6	66,0
Горизонтальное расстояние крепёжных отверстий	3,3	83,8
Вертикальное расстояние крепёжных отверстий	2,2	55,9
Ширина задней части	2,9	73,7
Высота задней части	1,5	38,1
Глубина установки	2,0	50,8
Длина крепёжных винтов	-	20

КОНТРОЛЬНЫЙ ЗАМЕР

Перед изготовлением выреза измерьте фактическую деталь. Оставьте запас по глубине для клеммных колодок, проводов, радиуса изгиба и обслуживания.

4. Размеры панели 90523S



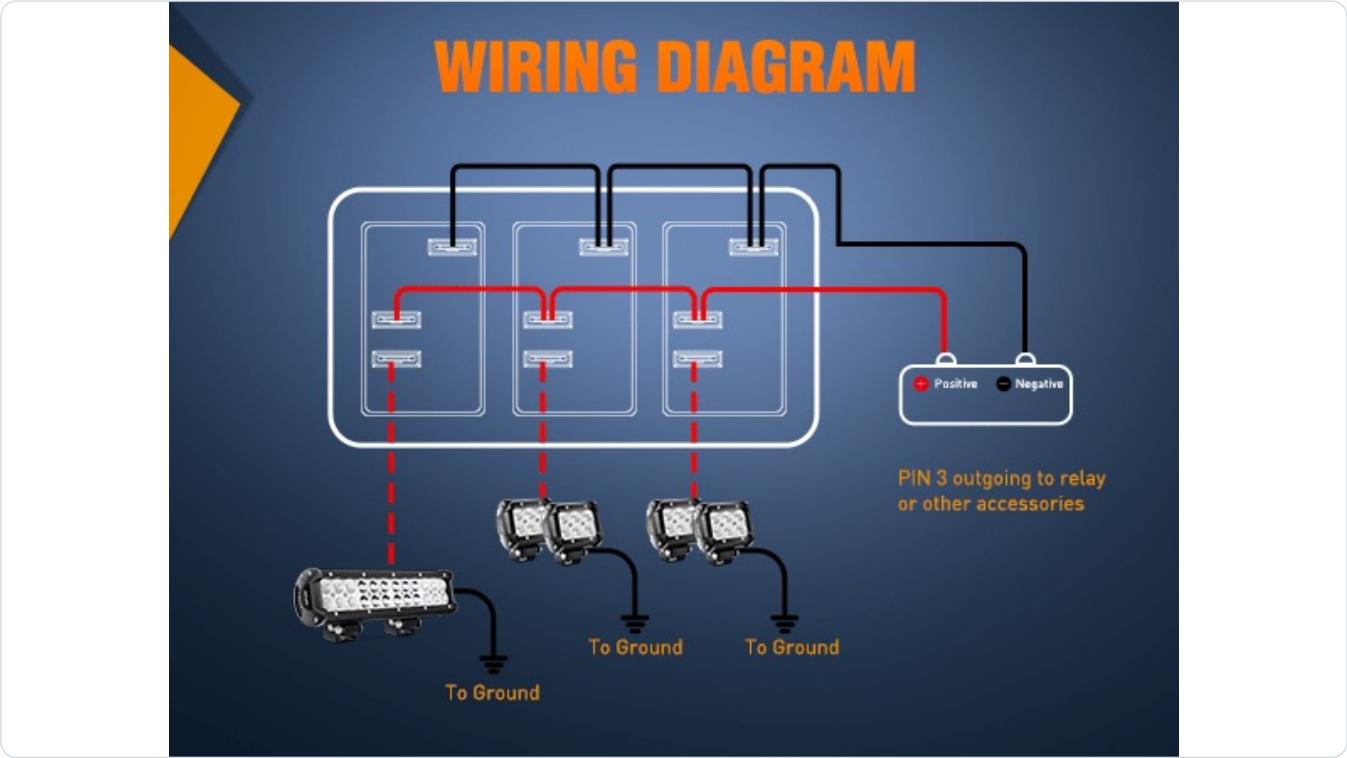
Размеры для планирования монтажа

Параметр	дюймы	мм
Ширина лицевой панели	5,0	127,0
Высота лицевой панели	2,6	66,0
Горизонтальное расстояние крепёжных отверстий	4,3	109,2
Вертикальное расстояние крепёжных отверстий	2,2	55,9
Ширина задней части	3,9	99,1
Высота задней части	1,5	38,1
Глубина установки	2,0	50,8
Длина крепёжных винтов	-	20

КОНТРОЛЬНЫЙ ЗАМЕР

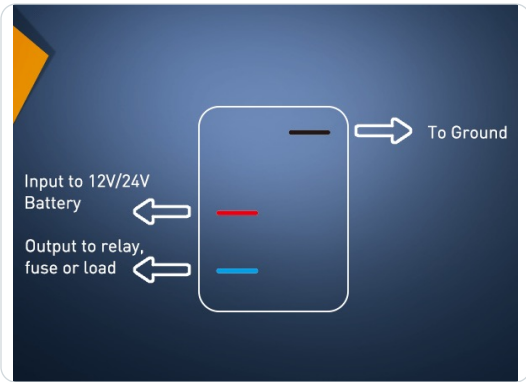
Перед изготовлением выреза измерьте фактическую деталь. Оставьте запас по глубине для клеммных колодок, проводов, радиуса изгиба и обслуживания.

5. Схема подключения и контакты



Повторяемая схема одного канала

Каждая клавиша имеет общий положительный вход, отдельный выход на нагрузку или управляющий вход реле и общий отрицательный провод светодиодной подсветки. Для панели на 2 или 4 клавиши схема повторяется по фактическому числу установленных выключателей.

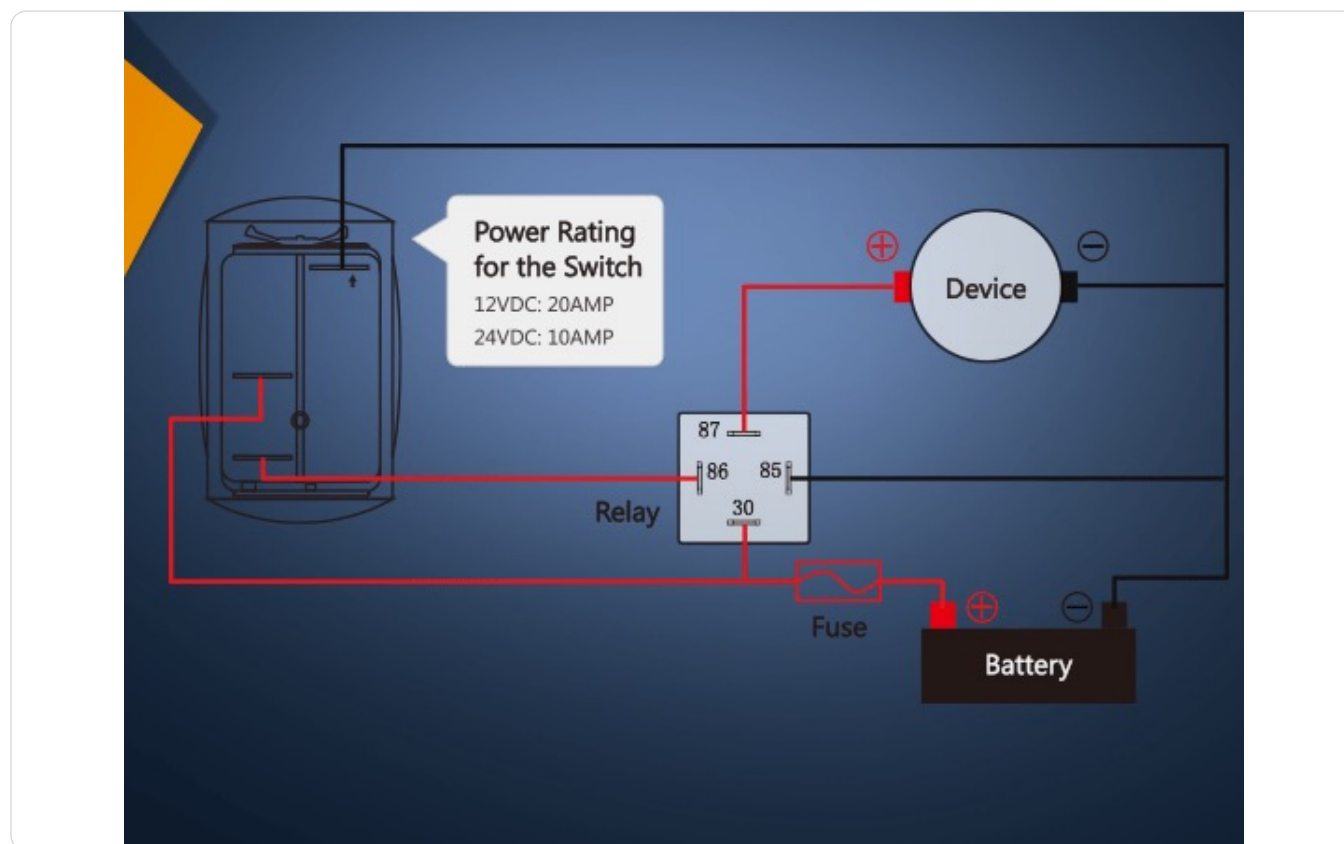


Цвет вывода на схеме	Подключение
Чёрный, верхний	отрицательный провод подсветки
Красный, средний	положительный вход 12/24 В DC
Синий, нижний	выход на нагрузку, предохранитель или реле

ПРОВЕРЬТЕ РАСПИНОВКУ

Перед подключением прозвоните каждую клавишу и подтвердите назначение трёх выводов. Цвет перемычки не заменяет проверку контакта.

6. Подключение нагрузки через реле



Подключение стандартного автомобильного реле

Контакт	Подключение
30	положительный провод аккумулятора через предохранитель
87	положительный вывод нагрузки
85	отрицательный провод цепи управления
86	выход соответствующей клавиши панели

- Отрицательный вывод нагрузки подключите к общей отрицательной шине.
- Предохранитель силовой цепи установите как можно ближе к источнику.
- Номинал реле, контактов, кабеля и предохранителя выбирайте по нагрузке и её пусковому току.
- Для катушки реле с защитным диодом соблюдайте полярность контактов 85 и 86.

КОГДА РЕЛЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО

Используйте реле или контактор, если длительный или пусковой ток нагрузки может превысить возможности клавиши, готовой перемычки или обжимного соединения.

7. Установка, проверка и безопасность

Монтаж панели

- Отключите аккумулятор или другой источник питания.
- Разметьте вырез по измеренной детали. Проверьте отсутствие проводов, труб и оборудования за монтажной поверхностью.
- Выполните вырез, удалите заусенцы и металлическую стружку.
- Закрепите панель четырьмя винтами без деформации алюминиевой рамки.
- Соедините цепи по схеме. Каждый силовой ответвитель защитите предохранителем или автоматическим выключателем.
- Зафиксируйте провода, чтобы нагрузка и вибрация не передавались на плоские контакты клавиш.

Проверка после монтажа

- Проверьте полярность, номиналы предохранителей и отсутствие короткого замыкания.
- Поочередно включите каждую клавишу и убедитесь, что работает только назначенный канал.
- Проверьте синюю подсветку в положениях ON и OFF в соответствии с выбранной схемой.
- При максимальной ожидаемой нагрузке измерьте падение напряжения и температуру клемм, перемычек и проводов.

Обслуживание

- Регулярно проверяйте контакты, обжимы, изоляцию и фиксацию проводов.
- При нагреве, потемнении, оплавлении, мерцании подсветки или нестабильной работе немедленно обесточьте панель.
- Не допускайте попадания воды на задние контакты и соединения.

НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ГОТОВЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ

Даже при номинале клавиши 20 А фактический допустимый ток ограничивается самым слабым элементом цепи: проводом, наконечником, обжимом, клеммой или предохранителем.