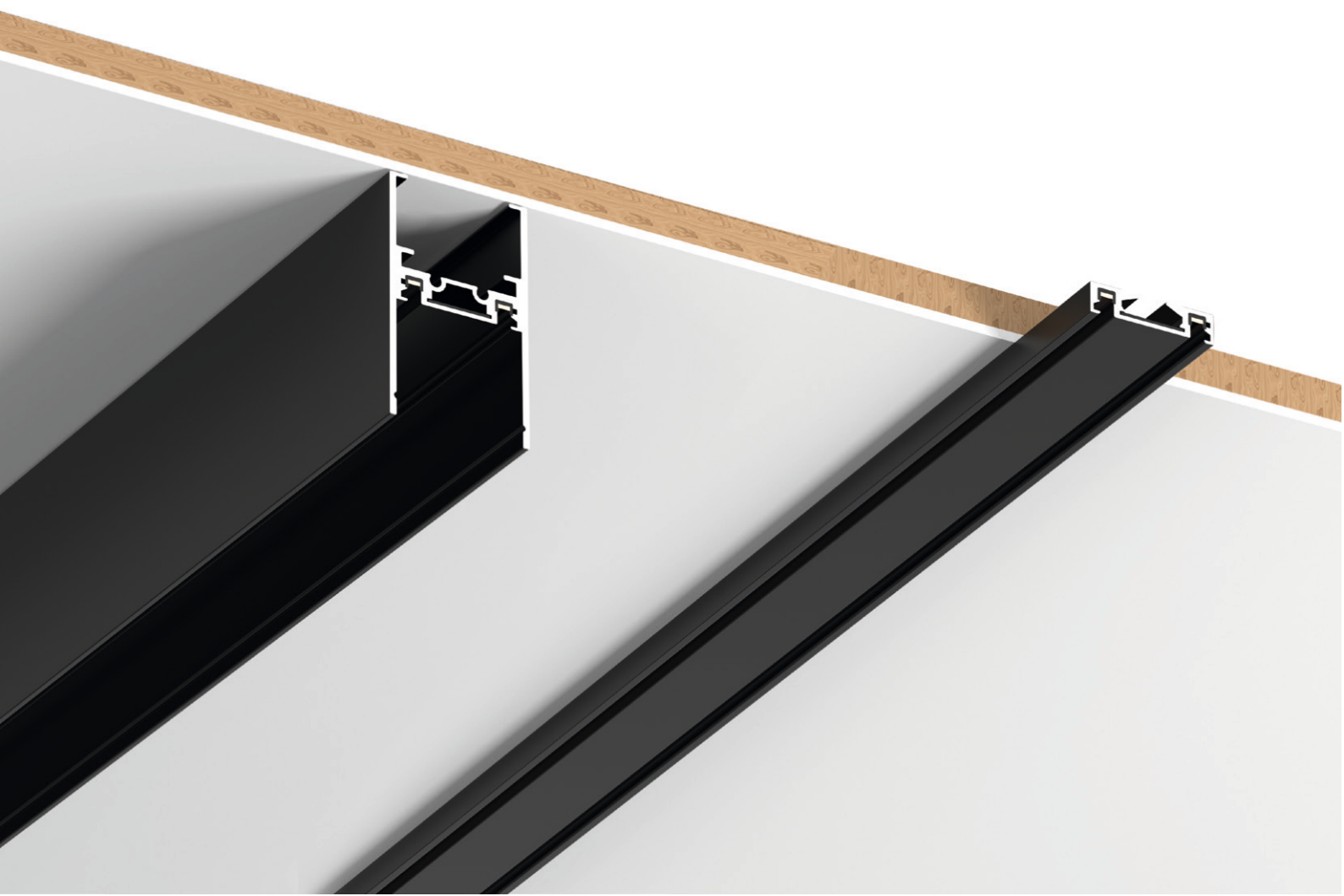


ST LUCE

умные световые решения

Магнитная трековая система SKYFLAT



СОДЕРЖАНИЕ

Описание и назначение магнитной трековой системы SKYFLAT.....	3
Технические характеристики шинопровода.....	3
Общие требования безопасной эксплуатации системы SKYFLAT.....	4
Накладной шинопровод.....	5
Схема сборки накладного шинопровода.....	5
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для накладного монтажа.....	6
Комплектующие к магнитной трековой системы SKYFLAT для накладного монтажа.....	7
Токопроводящие соединители и элементы системы.....	7
Ввод и коннекторы питания.....	8
Блоки питания.....	8
Установка элементов накладного шинопровода.....	9
Установка прямого коннектора питания ST067.409.10 ST.067.509.10.....	9
Установка углового коннектора питания ST067.409.11 ST067.509.11.....	9
Установка ввода питания ST067.409.16 ST067.509.16.....	10
Установка встраиваемого блока питания.....	10
Установка декоративной крышки.....	11
Установка светильника.....	11
Встраиваемый шинопровод.....	12
Схема сборки встраиваемого шинопровода.....	12
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для встраиваемого монтажа.....	13
Комплектующие к магнитной трековой системы SKYFLAT для встраиваемого монтажа.....	14
Соединители и элементы системы.....	14
Ввод и коннекторы питания.....	15
Блоки питания.....	15
Установка встраиваемым способом под ГКЛ12.5 мм. ST067.409.16 ST067.509.16.....	16
Установка встраиваемого блока питания ST063.448.200 ST063.548.200.....	17
Установка светильника.....	17
Накладной шинопровод.....	18
Схема сборки накладного шинопровода.....	18
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для Накладного / Подвесного монтажа.....	19
Комплектующие к магнитной трековой системы SKYFLAT для Накладного монтажа.....	20
Соединители и элементы системы.....	20
Ввод и коннекторы питания.....	21
Блоки питания.....	21
Монтаж накладным способом.....	22
Монтаж углового коннектора.....	22
Монтаж углового коннектора (стена-потолок).....	22
Установка ввода питания в шинопровод ST067.409.16 ST067.509.16.....	23
Установка встраиваемого блока питания ST063.448.200 ST063.548.200.....	23
Установка светильника.....	24
Подвесной шинопровод.....	25
Схема сборки Подвесного шинопровода.....	25
Комплектующие к магнитной трековой системы SKYFLAT для подвесного монтажа.....	26
Соединители и элементы системы.....	26
Ввод и коннекторы питания.....	27
Блоки питания.....	27
Монтаж подвесным способом.....	28
Установка углового соединителя подвесным способом.....	28
Установка ввода питания ST067.409.16 ST067.509.16.....	29
Установка встраиваемого блока питания ST063.448.200 ST063.548.200.....	29
Установка светильника.....	30

Описание и назначение магнитной трековой системы SKYFLAT

SKYFLAT - это новый виток развития магнитных трековых систем. Встраиваемый, подвесной, накладной тип монтажа. Компактный размер накладного шинопровода 26x6 мм. с напряжением 48 V, большой выбор моделей светильников.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШИНОПРОВОДА.

Артикул	ST067.419.00 ST067.429.00 ST067.519.00 ST067.529.00	ST068.419.00 ST068.429.00 ST068.519.00 ST068.529.00	ST069.419.00 ST069.429.00 ST069.519.00 ST069.529.00
Рабочее напряжение	DC 48V	DC 48V	DC 48V
Степень защиты	Ip20	Ip20	Ip20
Класс защиты от поражения электрическим током	III	III	III
Температура эксплуатации	-10°C - +45°C	-10°C - +45°C	-10°C - +45°C
Материал шинопровода	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Способ монтажа	Накладной	Накладной / подвесной	Встраиваемый
Цвет	Черный/Белый	Черный/Белый	Черный/Белый
Длина	1м 2м	1м 2м	1м 2м

Общие требования безопасной эксплуатации системы SKYFLAT



Все работы по монтажу и подключению к сети шинопровода должны производиться специалистами с соответствующей квалификацией и с соблюдением электро-и пожаробезопасности.

Все работы по монтажу и демонтажу должны производиться только при отключенном питании.

Шинопровод рассчитан на работу с напряжением DC 48V.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ !! подключение шинопровода без блока питания на прямую к сети с напряжением 220 V.

При выборе источника питания, необходимо учитывать запас мощности минимум на 30 процентов больше, от суммарной мощности выбранных светильников.

Максимальная нагрузка с одного ввода питания на шинопровод (длинной до 20 метров) не более 700 Вт.

При монтаже магнитной трековой системы SKYFLAT с выносным блоком питания нужно предусмотреть возможность сервисного доступа к источникам питания.

Перед подключением шинопровода убедитесь в отсутствии электрического питания.

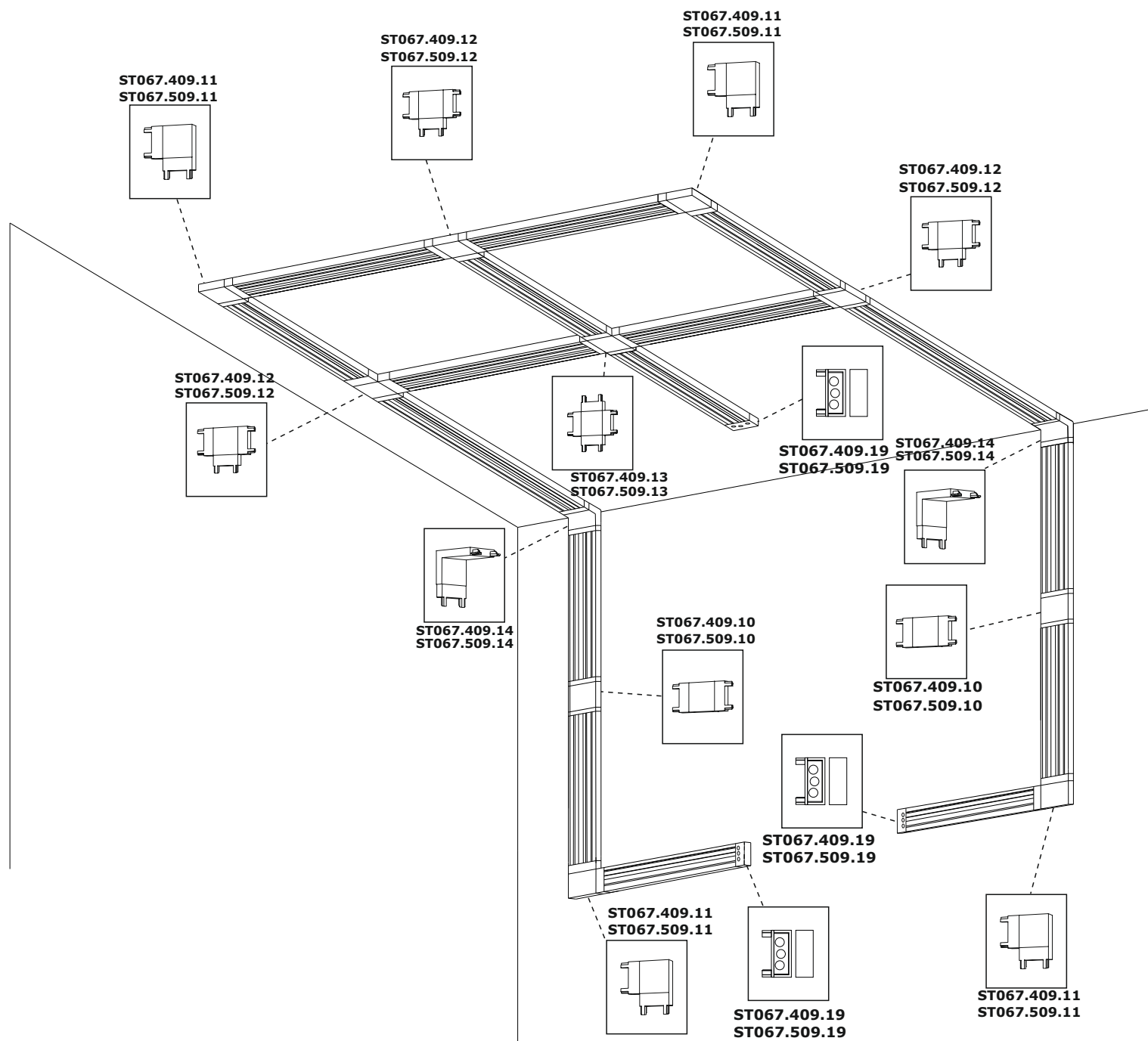
При резке шинопровода, используйте профессиональное оборудование.

Не допускается использование шинопровода с поврежденным корпусом.

Не допускается деформация шинопровода при транспортировке и монтаже.

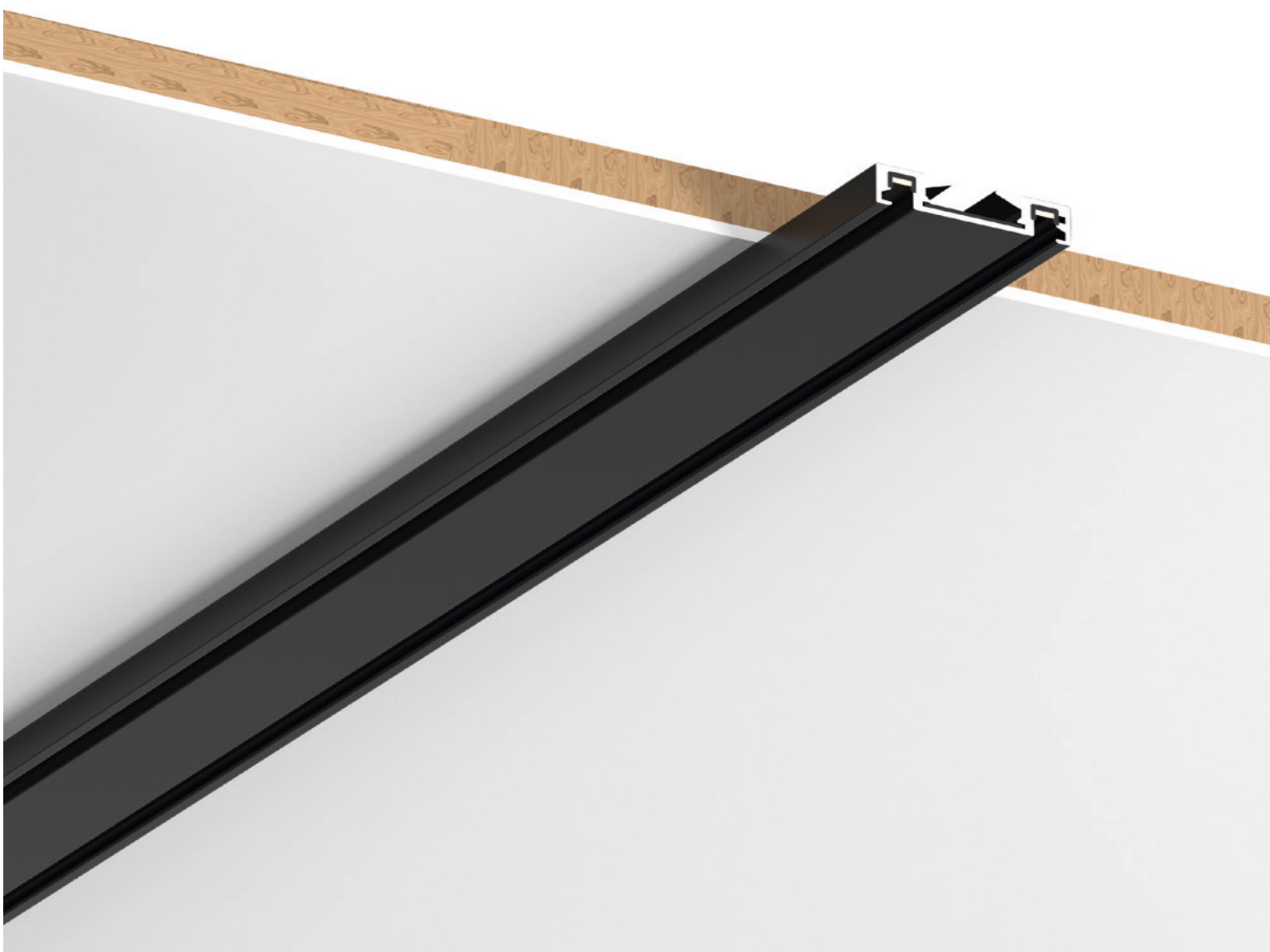
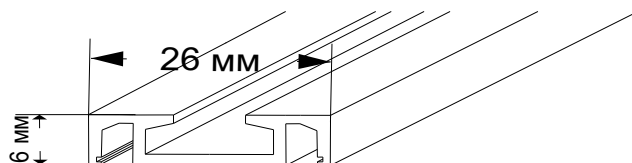
Накладной шинопровод

Схема сборки накладного шинопровода.



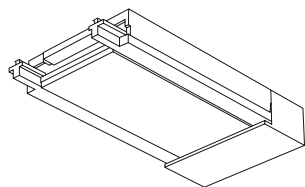
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для накладного монтажа.

АРТИКУЛ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ
ST067.419.00	■	Д1000xШ26xB6 мм
ST067.519.00	□	Д1000xШ26xB6 мм
ST067.429.00	■	Д2000xШ26xB6 мм
ST067.529.00	□	Д2000xШ26xB6 мм

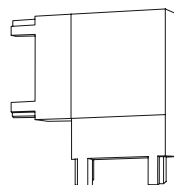


Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для накладного монтажа

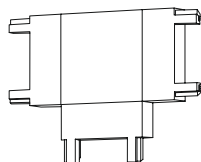
Токопроводящие соединители и элементы системы.



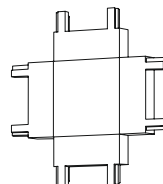
ST067.409.20
■ **черный**
ST067.509.20
□ **белый**
ввод питания
L51 × W25 × H7 MM IP20



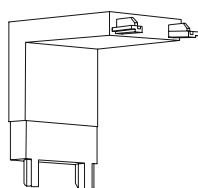
ST067.409.11
■ **черный**
ST067.509.11
□ **белый** соединитель
угловой L36 × W36
× H6 MM



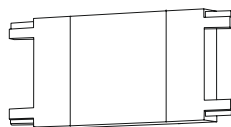
ST067.409.12
■ **черный**
ST067.509.12
□ **белый**
Т-образный соединитель
L46 × W36 × H6 MM



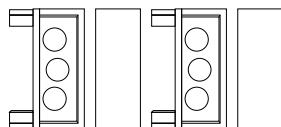
ST067.409.13
■ **черный**
ST067.509.13
□ **белый**
Х-образный соединитель
L46 × W46 × H6 MM



ST067.409.14
■ **черный**
ST067.509.14
□ **белый**
соединитель угловой
«потолокстена»
L26 × W26 × H26 MM



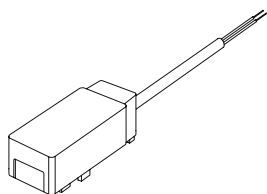
ST067.409.10
■ **черный**
ST067.509.10
□ **белый**
прямой соединитель
L46 × W26 × H6 MM



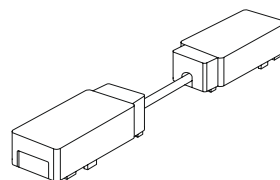
ST067.409.19
■ **черный**
ST067.509.19
□ **белый**
торцевая заглушка для
накладного шинпровода (2 шт.)
W26 × H6 MM

Комплектующие к магнитной трековой системы SKYFLAT для накладного монтажа

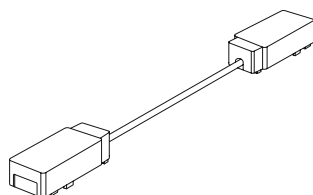
Ввод и коннекторы питания.



ST067.409.16
■ **черный**
ST067.509.16
□ **белый**
ввод питания
L60 × W26 × H16 мм

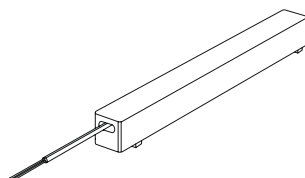


ST067.409.17
■ **черный**
ST067.509.17
□ **белый**
прямой коннектор
питания
L147 × W26 × H16 мм

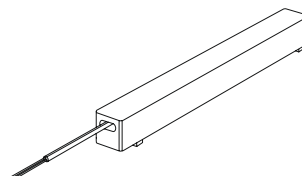


ST067.409.18
■ **черный**
ST067.509.18
□ **белый**
угловой коннектор
питания
L295 × W26 × H16 мм

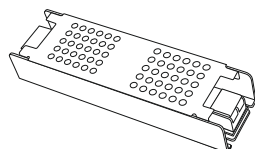
Блоки питания.



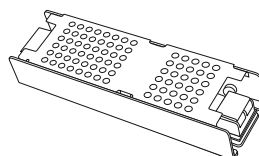
ST063.448.200
■ **черный**
ST063.548.200
□ **белый**
блок питания 48V
200W
L230 × W26 × H24 мм IP20



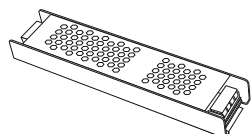
ST063.448.100
■ **черный**
ST063.548.100
□ **белый**
блок питания 48V
100W
L210 × W26 × H24 мм IP20



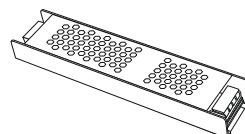
ST008.148.100
блок питания 48V
L145 × W50 × H25 мм
100 W
Ip20



ST008.148.200
блок питания 48V
L152 × W50 × H30 мм
200 W
Ip20



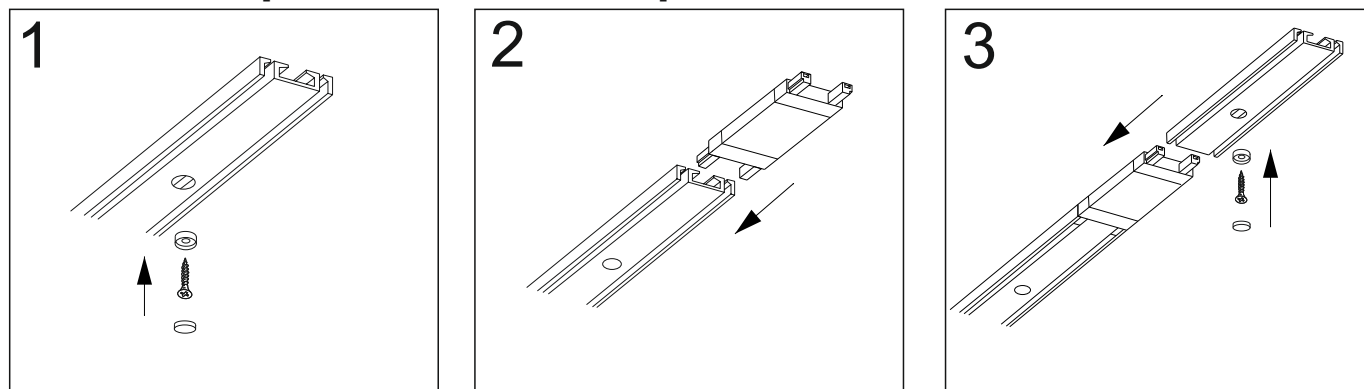
ST008.148.300
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
300 W
Ip20



ST008.148.400
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
400 W
Ip20

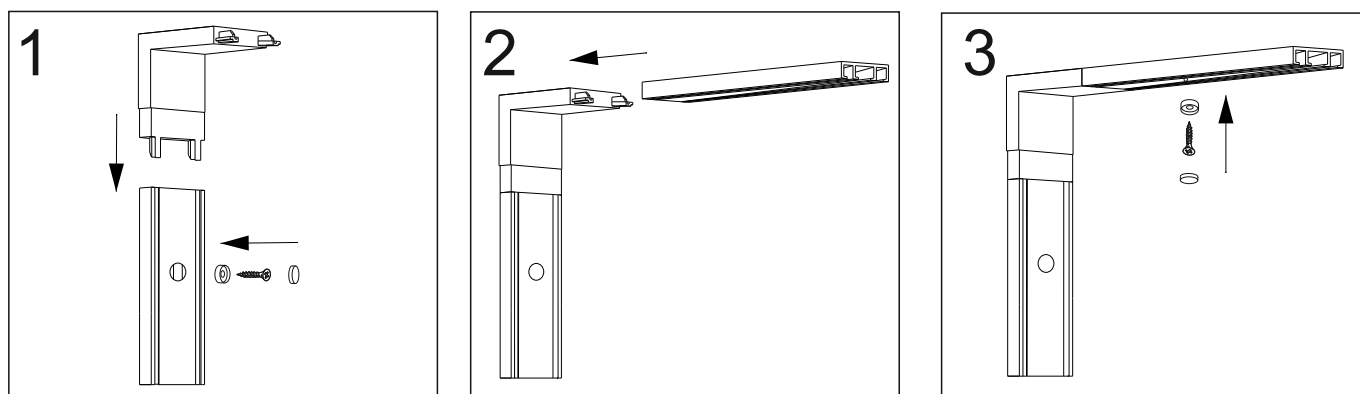
Установка элементов накладного шинопровода.

Установка прямого коннектора питания.



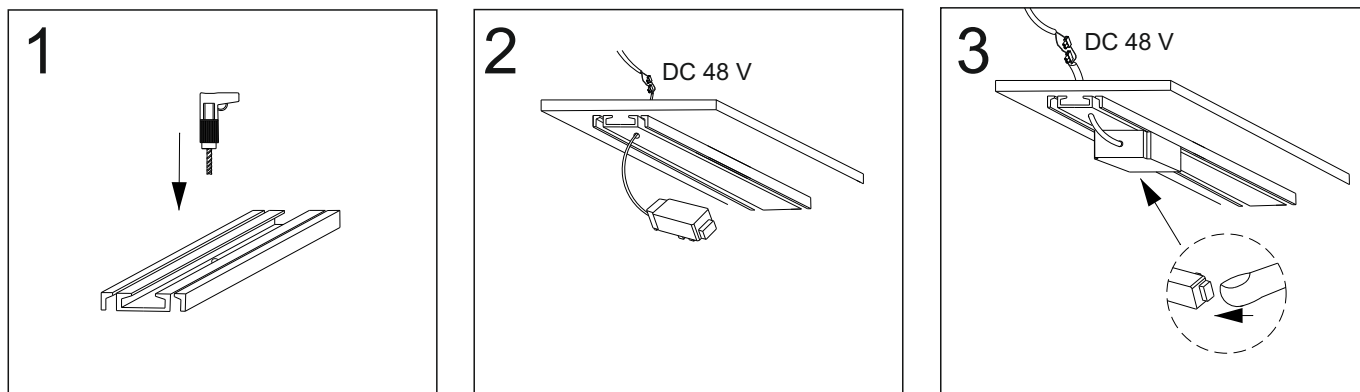
1. Закрепите шинопровод на потолке, используя направляющее кольцо прикрутите саморезом шинопровод и установите заглушку.
2. Вставьте в шинопровод прямой коннектор.
3. Вставьте шинопровод в прямой коннектор и используя направляющее кольцо прикрутите саморезом шинопровод и установите заглушку.

Установка углового коннектора питания.



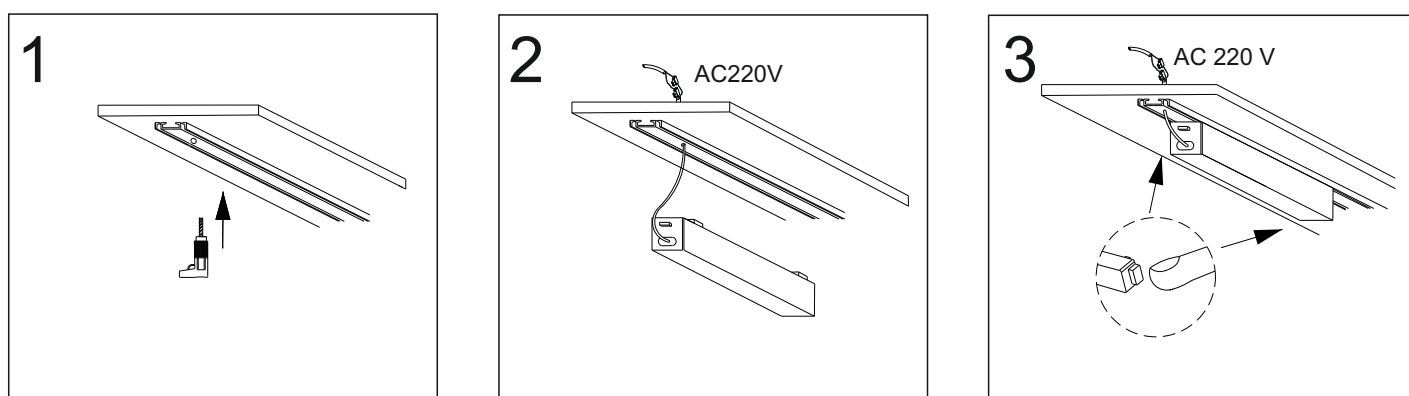
1. Закрепите угловой коннектор в шинопровод. Используя саморезы через направляющее кольцо прикрутите его к монтируемой поверхности.
2. Вставьте шинопровод в угловой коннектор.
3. Используя направляющее кольцо, прикрутите саморезом шинопровод, установите заглушку.

Установка ввода питания в шинопровод.



1. Сделайте отверстие в шинопроводе (если это необходимо)
2. Установите шинопровод на потолке, Соедините провода от ввода питания к проводам выходного напряжения блока питания.
3. Установите ввод питания в шинопровод с разжатым фиксатором, после чего для лучшей фиксации нажмите боковые фиксаторы.

Установка встраиваемого блока питания.

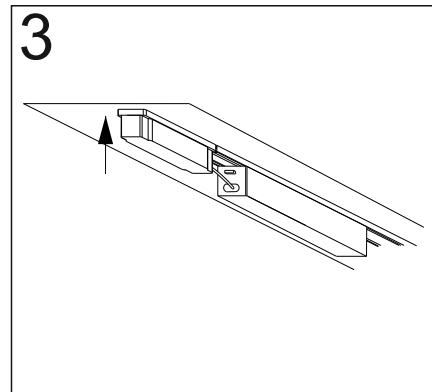
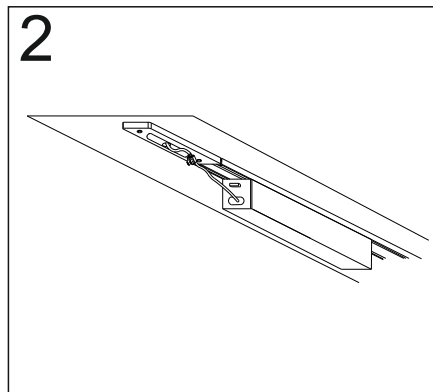
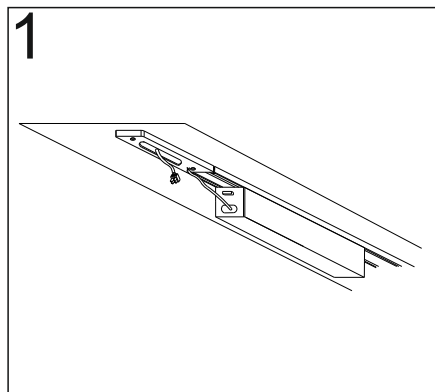


1. Закрепите шинопровод на монтируемой поверхности, просверлите отверстие для кабеля блока питания.
2. Соедините провода от встраиваемого блока питания к питающим проводам с напряжением 220 V
3. Вставьте блок питания в шинопровод с разжатыми фиксаторами по бокам, после установки для лучшей фиксации нажмите на фиксаторы.

Установка декоративной крышки.

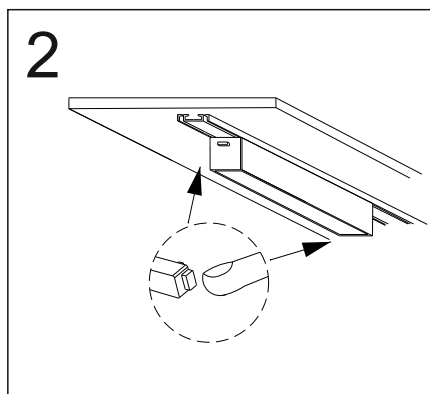
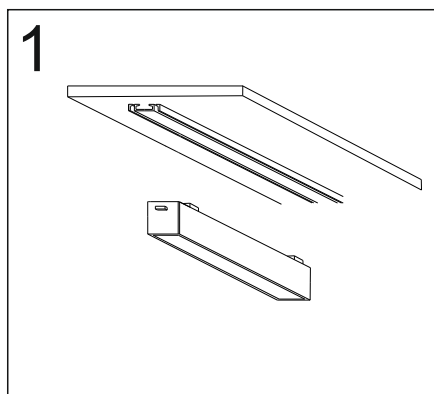


Если у вас нет возможности сделать коммутацию проводов в за потолочном пространстве, можно использовать декоративную накладку.



1. Установите основание накладки в шинопровод. Закрепите основание к монтируемой поверхности используя саморезы. .
2. К питающему проводу с напряжением 220V подключите провода от блока питания используя клеммную колодку.
3. Установите декоративную крышку в месте коммутации проводов..

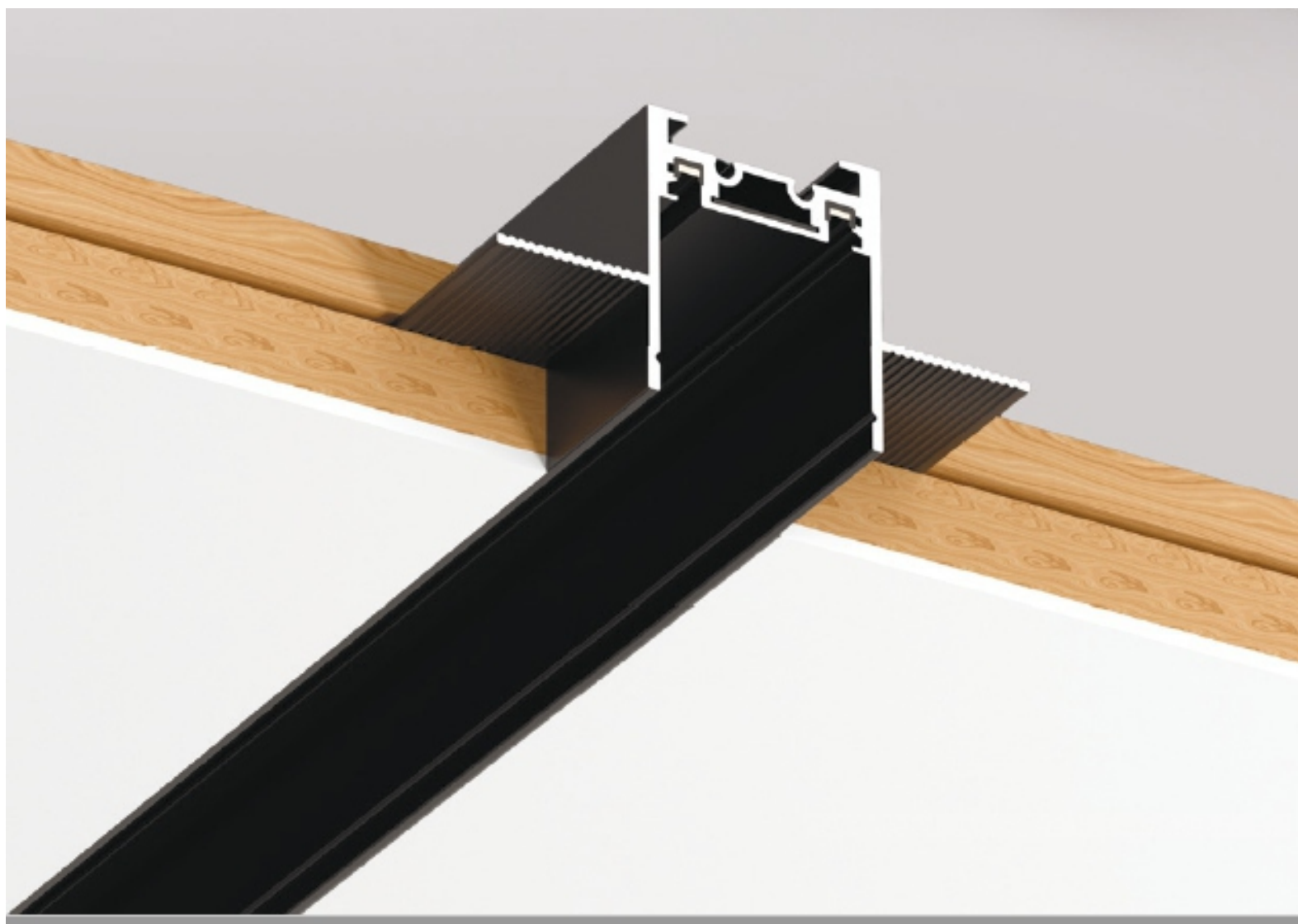
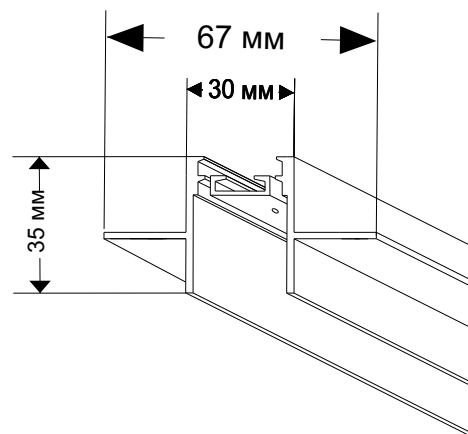
Установка светильника.



1. Вставьте светильник в паз шинопровода с разжатыми фиксаторами по бокам, до характерного щелчка.
2. Для надежной фиксации нажмите на фиксаторы по бокам.

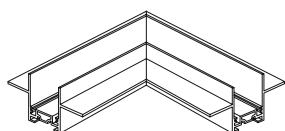
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для встраиваемого монтажа.

АРТИКУЛ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ
ST069.419.00	■	Д1000хШ67хВ35 мм
ST069.519.00	□	Д1000хШ67хВ35 мм
ST069.429.00	■	Д2000хШ67хВ35 мм
ST069.529.00	□	Д2000хШ67хВ35 мм

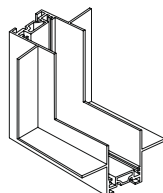


Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для встраиваемого монтажа.

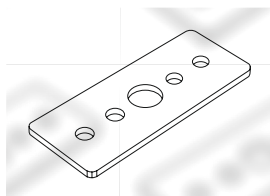
Соединители и элементы системы.



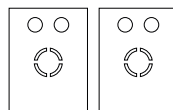
ST069.409.10
■ **черный**
ST069.509.10
□ **белый**
уголсоединитель
«потолок-потолок»
L100 × W67 × H35 MM



ST069.409.11
■ **черный**
ST069.509.11
□ **белый**
уголсоединитель
«потолок-стена»
L100 × W67 × H35 MM



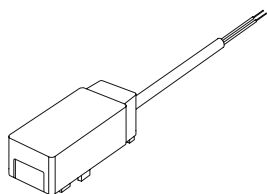
ST067.409.15
■ **черный**
ST067.509.15
□ **белый**
прямой соединитель для
накладного / подвесного и
встраиваемого шинопровода
L80 × W 23 MM



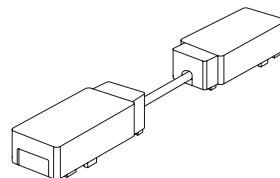
■ **черный**
ST069.509.12
□ **белый**
торцевая заглушка для
встраиваемого
шинопровода (2 шт.)
W67 × H35 MM

Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для встраиваемого монтажа

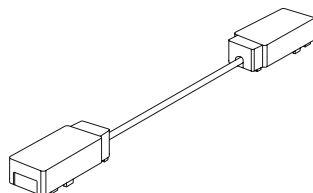
Ввод и коннекторы питания.



ST067.409.16
■ **черный**
ST067.509.16
□ **белый**
ввод питания
L60 × W26 × H16 мм

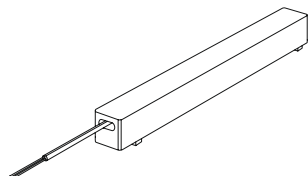


ST067.409.17
■ **черный**
ST067.509.17
□ **белый**
прямой коннектор
питания
L147 × W26 × H16 мм

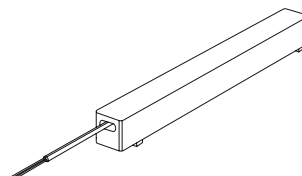


ST067.409.18
■ **черный**
ST067.509.18
□ **белый**
угловой коннектор
питания
L295 × W26 × H16 мм

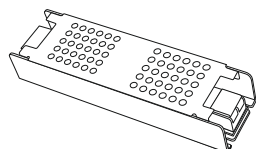
Блоки питания.



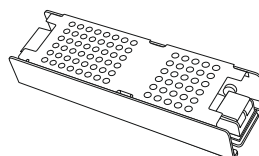
ST063.448.200
■ **черный**
ST063.548.200
□ **белый**
блок питания 48V
200W
L230 × W26 × H24 мм IP20



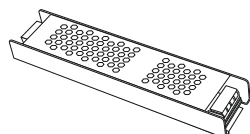
ST063.448.100
■ **черный**
ST063.548.100
□ **белый**
блок питания 48V
100W
L210 × W26 × H24 мм IP20



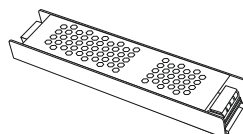
ST008.148.100
блок питания 48V
L145 × W50 × H25 мм
100 W
Ip20



ST008.148.200
блок питания 48V
L152 × W50 × H30 мм
200 W
Ip20

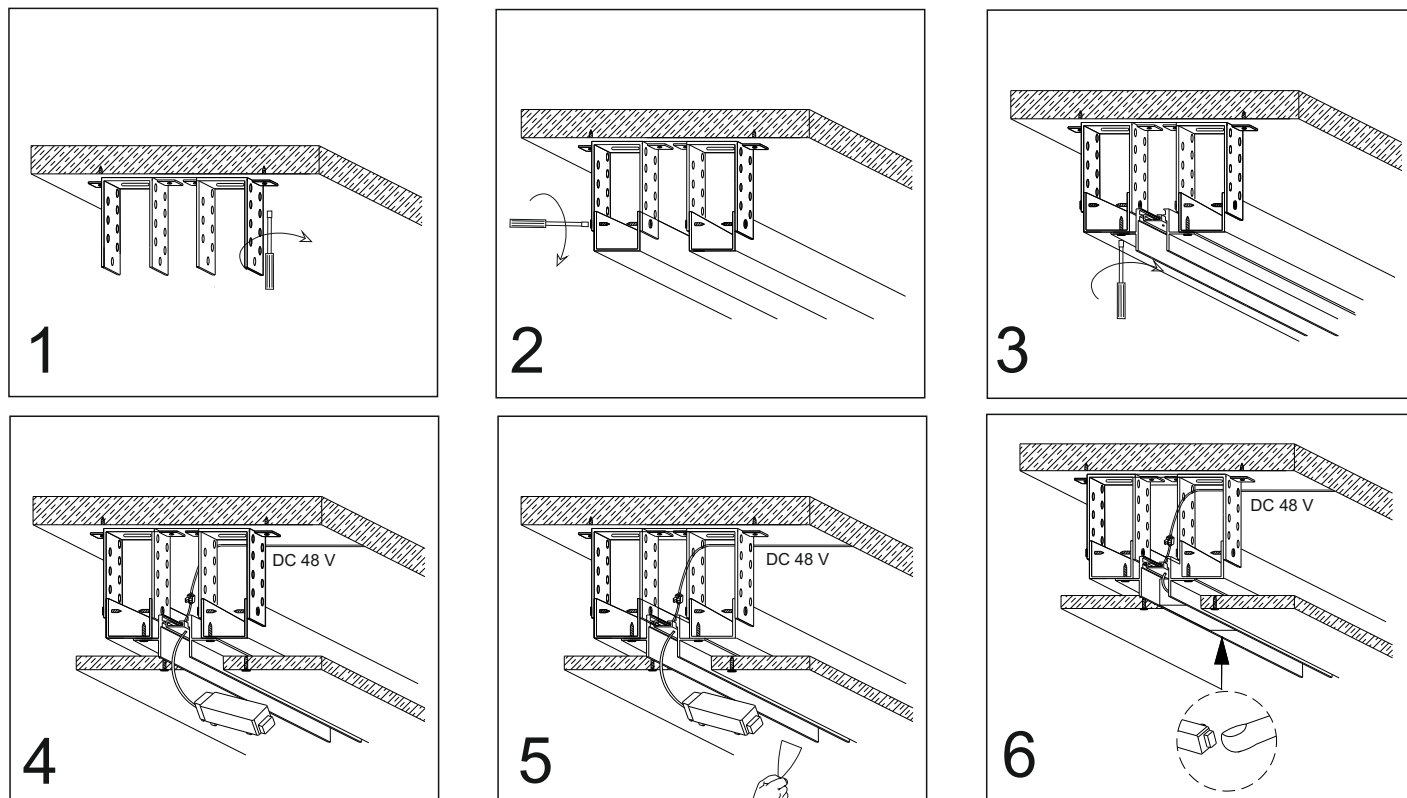


ST008.148.300
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
300 W
Ip20



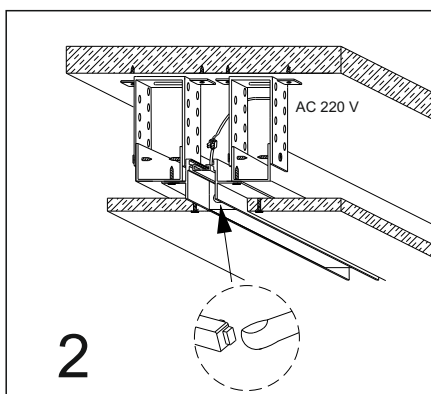
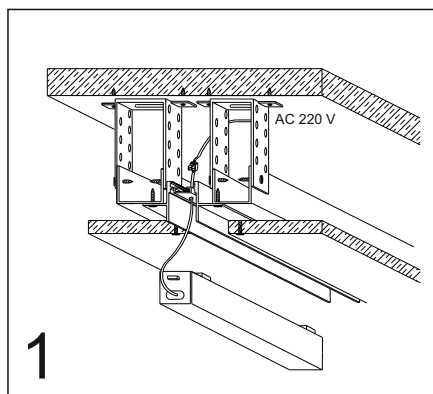
ST008.148.400
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
400 W
Ip20

Установка встраиваемым способом под ГКЛ 12.5 мм.



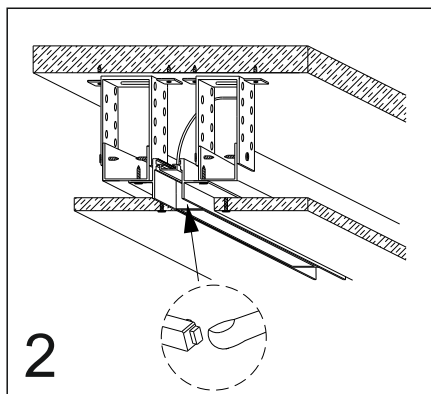
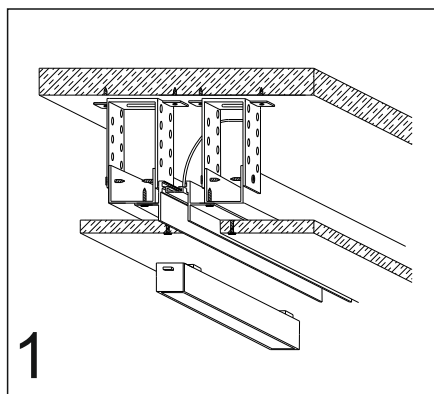
1. Установите подвес, прикрутите его к потолку.
2. Потолочный профиль прикрутите к подвесу.
- 3 Установите трек в монтажный паз между профилями и закрепите его саморезами через боковые полки шинопровода.
- 4 Введите провод ввода питания в отверстие шинопровода. Соедините провода от ввода питания к проводам выходного напряжения блока питания. затем установите ГКЛ 12.5 мм. и закрепите его саморезами в потолочный профиль.
5. Зашпаклюйте потолок в один уровень с боковой стенкой шинопровода..
6. Установите ввод питания в шинопровод с разжатыми фиксаторами по бокам, для лучшей фиксации зажмите фиксатор сбоку ввода питания.

Установка встраиваемого блока питания.



1. Введите провод встраиваемого блока питания в отверстие шинопровода. Соедините провода от встраиваемого блока питания к питающим проводам с напряжением 220V.
2. Установите блок питания в шинопровод с разжатыми фиксаторами по бокам, после установки нажмите боковые фиксаторы.

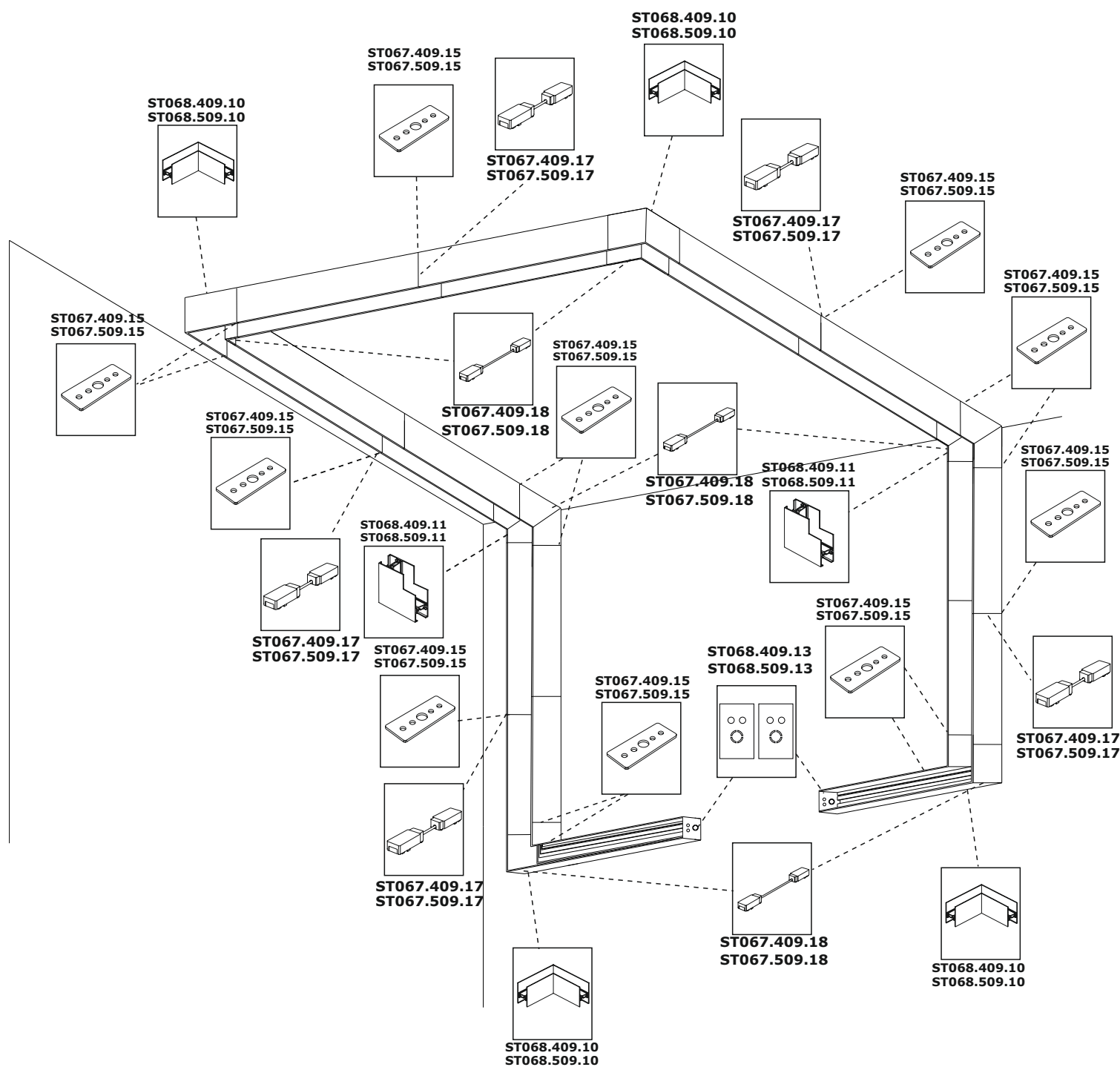
Установка светильника.



1. Вставьте светильник в паз с разжатыми фиксаторами по бокам, до характерного щелчка.
2. Для надежной фиксации зажмите фиксаторы по бокам.

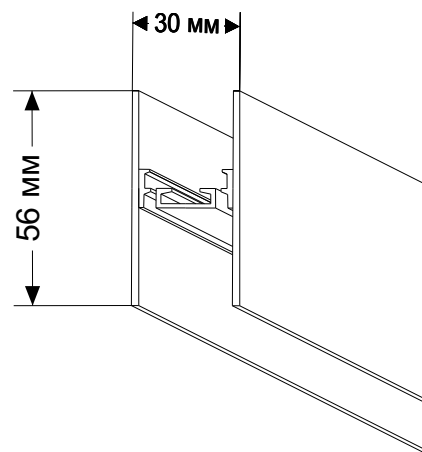
Накладной шинопровод

Схема сборки Накладного шинопровода.



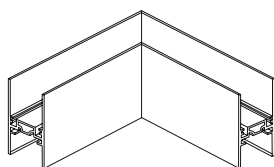
Элементы магнитной трековой системы SKYFLAT для Накладного / Подвесного монтажа.

АРТИКУЛ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ
ST068.419.00	■	Д1000хШ30хВ56 мм
ST068.519.00	□	Д1000хШ30хВ56 мм
ST068.429.00	■	Д2000хШ30хВ56 мм
ST068.529.00	□	Д2000хШ30хВ56 мм

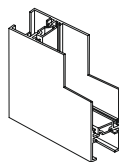


Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для накладного монтажа.

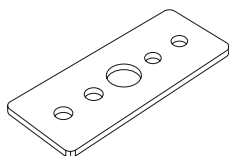
Соединители и элементы системы



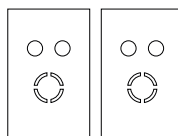
ST068.409.10
■ **черный**
ST068.509.10
□ **белый**
углосоединитель
«потолок-потолок»
L100 × W30 × H50 MM



ST068.409.11
■ **черный**
ST068.509.11
□ **белый**
углосоединитель
«потолок-стена»
L100 × W30 × H50 MM



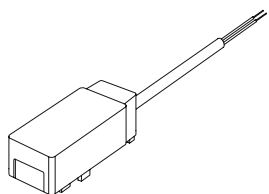
ST067.409.15
■ **черный**
ST067.509.15
□ **белый**
прямой соединитель
для накладного / подвесного
и встраиваемого шинпровода
L80 × W 23 MM



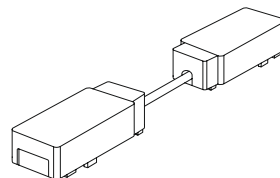
ST068.409.13
■ **черный**
ST068.509.13
□ **белый**
торцевая заглушка для
накладного/ подвесного
шинпровода (2 шт.) W30 × H50 MM

Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для накладного монтажа

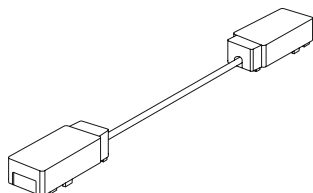
Ввод и коннекторы питания.



ST067.409.16
■ **черный**
ST067.509.16
□ **белый**
ввод питания
L60 × W26 × H16 мм

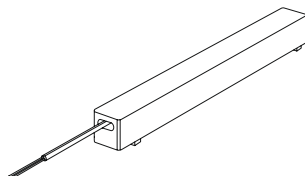


ST067.409.17
■ **черный**
ST067.509.17
□ **белый**
прямой коннектор
питания
L147 × W26 × H16 мм

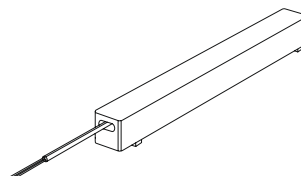


ST067.409.18
■ **черный**
ST067.509.18
□ **белый**
угловой коннектор
питания
L295 × W26 × H16 мм

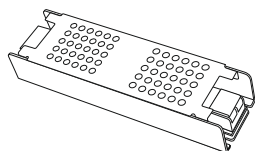
Блоки питания.



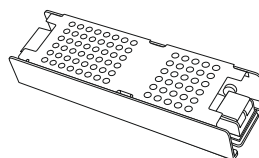
ST063.448.200
■ **черный**
ST063.548.200
□ **белый**
блок питания 48V
200W
L230 × W26 × H24 мм IP20



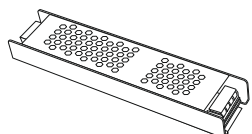
ST063.448.100
■ **черный**
ST063.548.100
□ **белый**
блок питания 48V
100W
L210 × W26 × H24 мм IP20



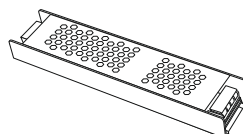
ST008.148.100
блок питания 48V
L145 × W50 × H25 мм
100 W
Ip20



ST008.148.200
блок питания 48V
L152 × W50 × H30 мм
200 W
Ip20

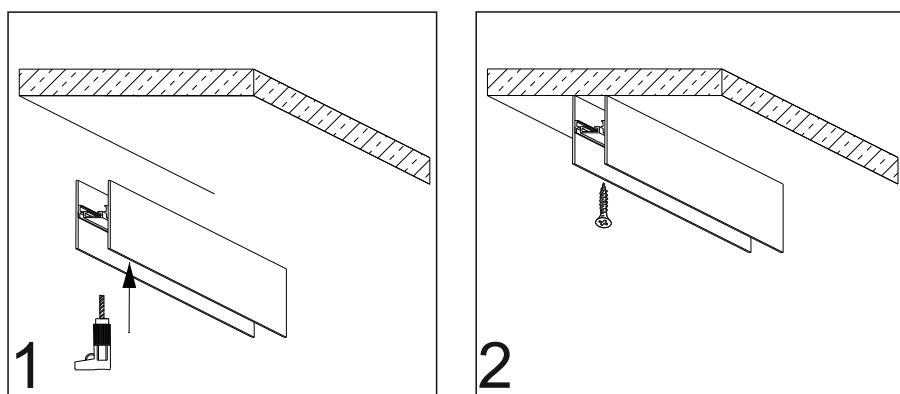


ST008.148.300
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
300 W
Ip20



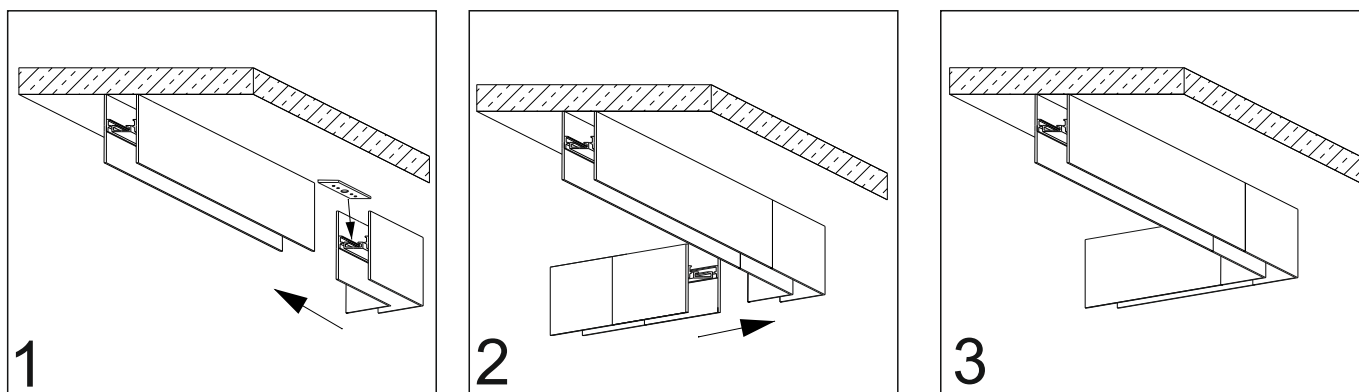
ST008.148.400
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 мм
400 W
Ip20

Монтаж накладным способом.



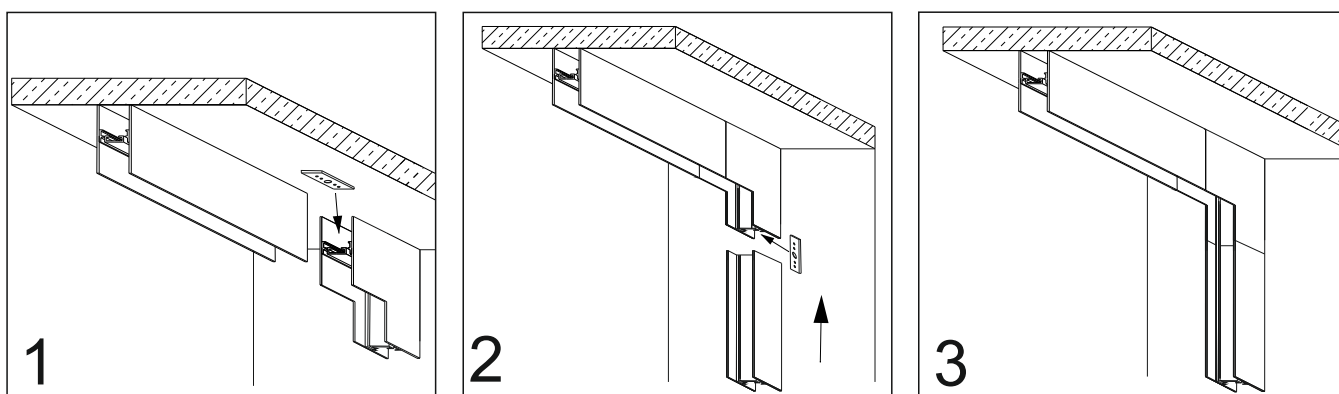
1. Просверлите отверстие в шинопроводе для вывода питания (если это не обязательно)
2. Зафиксируйте шинопровод на монтируемой поверхности и используя саморез, прикрутите шинопровод.

Монтаж углового коннектора.



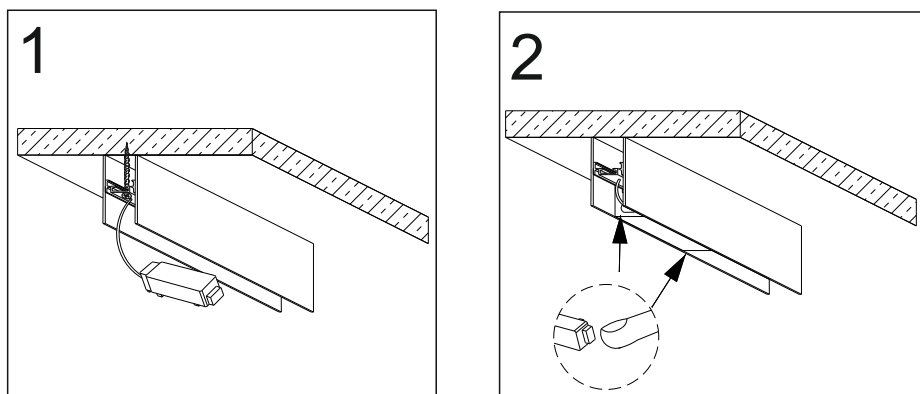
1. Вставьте в угловой соединитель прямой соединитель в специальный паз, и установите в шинопровод, с помощью самореза прикрутите угловой соединитель к монтируемой поверхности.
2. С помощью прямого соединителя, установите шинопровод к угловому соединителю.
3. Прикрутите шинопровод к монтируемой поверхности.

Монтаж углового коннектора (стена-потолок).



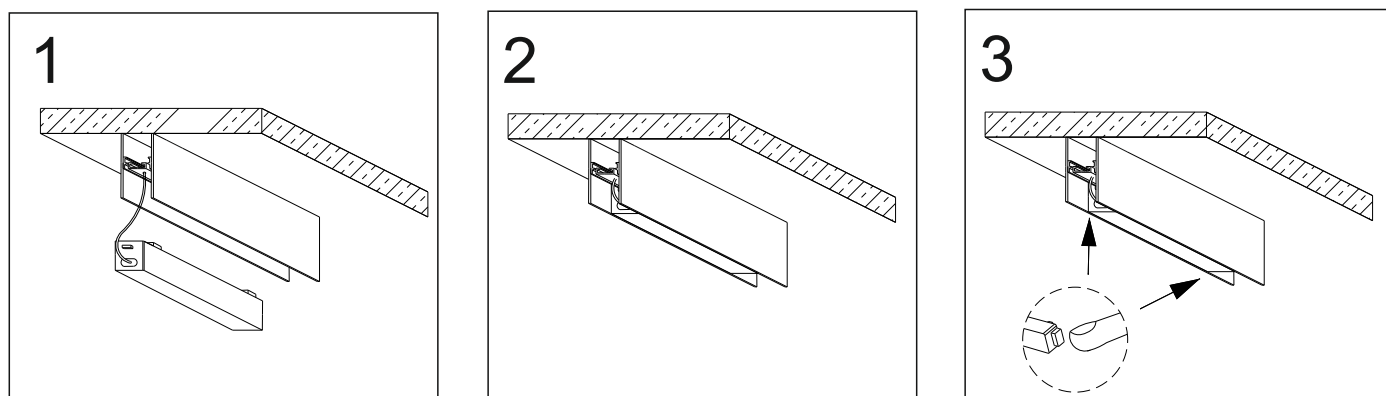
1. Вставьте прямой соединитель в угловой соединитель, и установите в шинопровод, прикрутите саморезом шинопровод к потолку.
2. Вставьте прямой соединитель в шинопровод и установите в угловой соединитель.
3. Прикрутите шинопровод используя саморез.

Установка ввода питания в шинопровод.



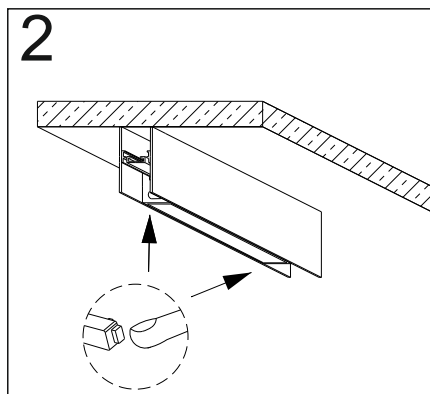
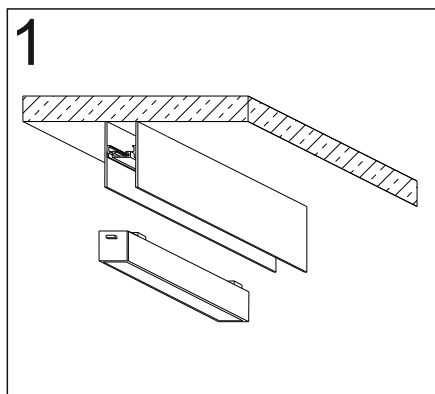
1. Введите провод ввода питания в отверстие шинопровода. Соедините провода от ввода питания к проводам выходного напряжения блока питания.
2. Вставьте ввод питания в шинопровод. Для лучшей фиксации зажмите фиксатор сбоку ввода питания

Установка встраиваемого блока питания.



1. Введите провод встраиваемого блока питания в отверстие шинопровода. Используя клеммную колодку
2. Соедините провода от встраиваемого блока питания к питающим проводам с напряжением 220 V.
3. Установите блок питания в шинопровод с разжатыми фиксаторами по бокам. Для надежной фиксации нажмите боковые фиксаторы.

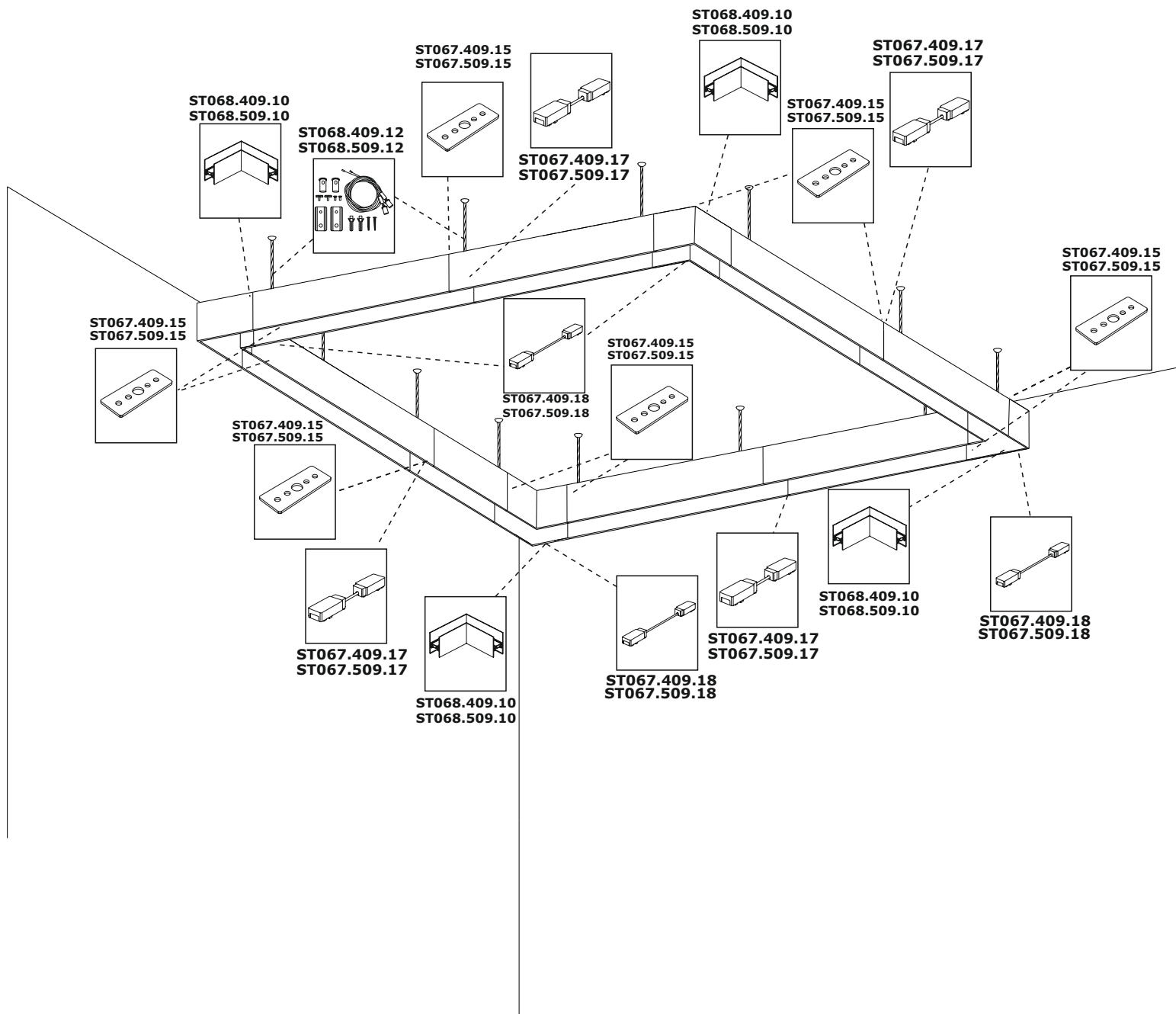
Установка светильника.



1. Вставьте светильник в паз шинпровода до характерного щелчка с разжатыми фиксаторами по бокам.
2. Для надежной фиксации нажмите на фиксаторы по бокам.

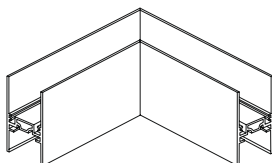
Подвесной шинопровод

Схема сборки подвесного шинопровода.

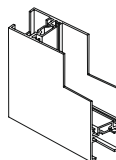


Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для подвешного монтажа.

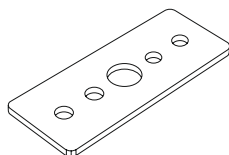
Соединители и элементы системы



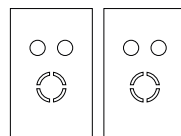
ST068.409.10
■ **черный**
ST068.509.10
□ **белый**
уголсоединитель
«потолок-потолок»
L100 × W30 × H50 MM



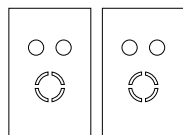
ST068.409.11
■ **черный**
ST068.509.11
□ **белый**
уголсоединитель
«потолок-стена»
L100 × W30 × H50 MM



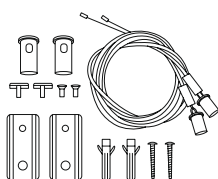
ST067.409.15
■ **черный**
ST067.509.15
□ **белый**
прямой соединитель
для накладного / подвешного
и встраиваемого шинопровода
L80 × W 23 MM



ST068.409.13
■ **черный**
ST068.509.13
□ **белый**
торцевая заглушка для
накладного/ подвешного
шинопровода (2 шт.) W30 × H50 MM



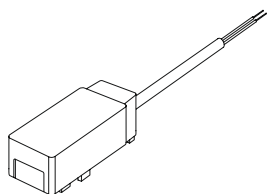
ST068.409.13
■ **черный**
ST068.509.13
□ **белый**
торцевая заглушка для
накладного/ подвешного
шинопровода (2 шт.)
W30 × H50 MM



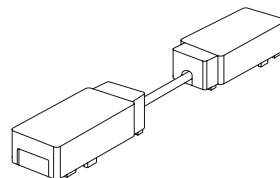
ST068.409.12
■ **черный**
ST068.509.12
□ **белый**
комплект тросовых подвесов (2 шт.)
Длина троса 1500 MM

Комплектующие к магнитной трековой системе SKYFLAT для подвесного монтажа.

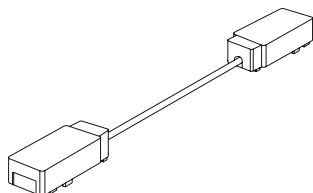
Ввод и коннекторы питания.



ST067.409.16
■ **черный**
ST067.509.16
□ **белый**
ввод питания
L60 × W26 × H16 MM

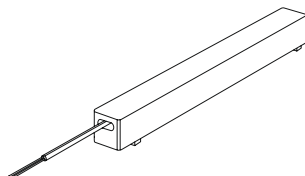


ST067.409.17
■ **черный**
ST067.509.17
□ **белый**
прямой коннектор
питания
L147 × W26 × H16 MM

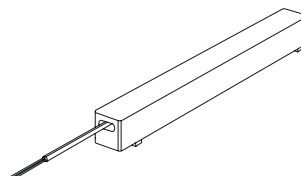


ST067.409.18
■ **черный**
ST067.509.18
□ **белый**
угловой коннектор
питания
L295 × W26 × H16 MM

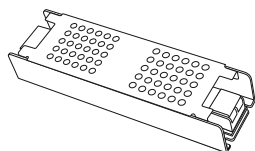
Блоки питания.



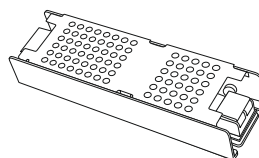
ST063.448.200
■ **черный**
ST063.548.200
□ **белый**
блок питания 48V
200W
L230 × W26 × H24 MM IP20



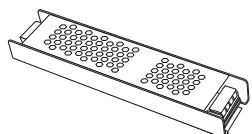
ST063.448.100
■ **черный**
ST063.548.100
□ **белый**
блок питания 48V
100W
L210 × W26 × H24 MM IP20



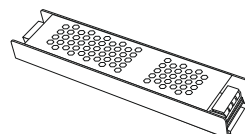
ST008.148.100
блок питания 48V
L145 × W50 × H25 MM
100 W
Ip20



ST008.148.200
блок питания 48V
L152 × W50 × H30 MM
200 W
Ip20

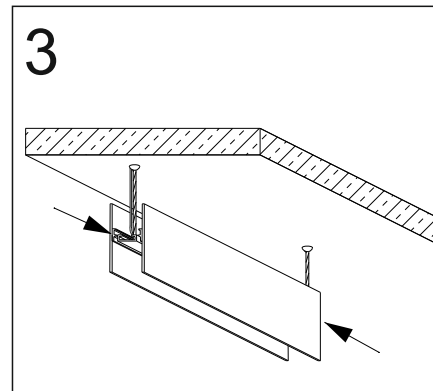
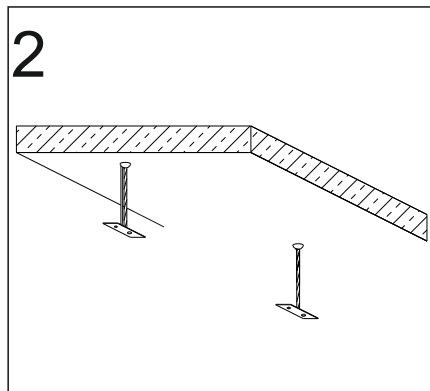
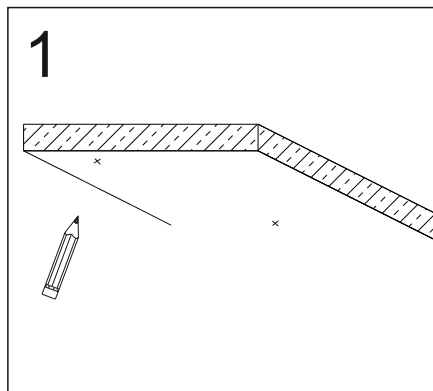


ST008.148.300
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 MM
300 W
Ip20



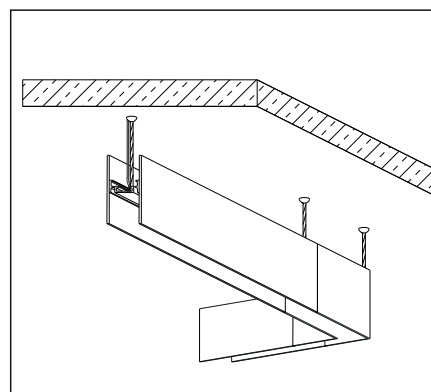
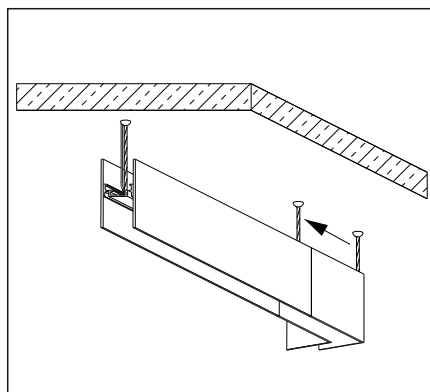
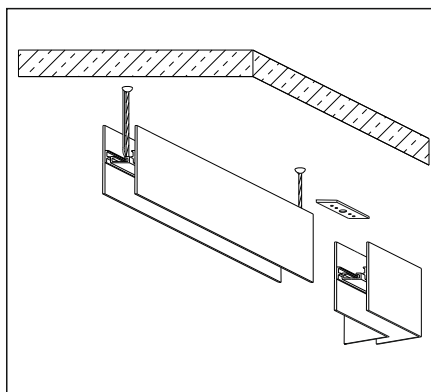
ST008.148.400
блок питания 48V
L202 × W65 × H30 MM
400 W
Ip20

Монтаж подвесным способом



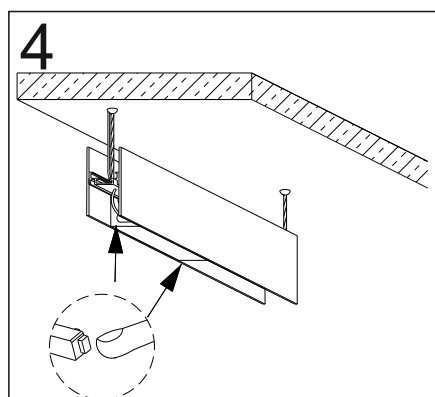
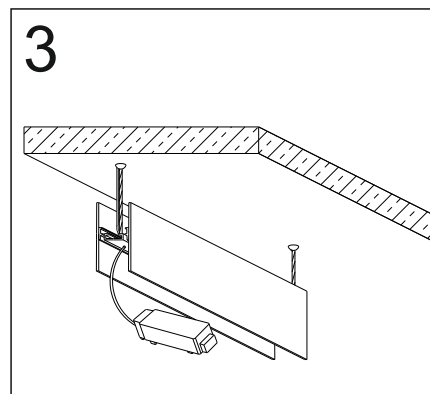
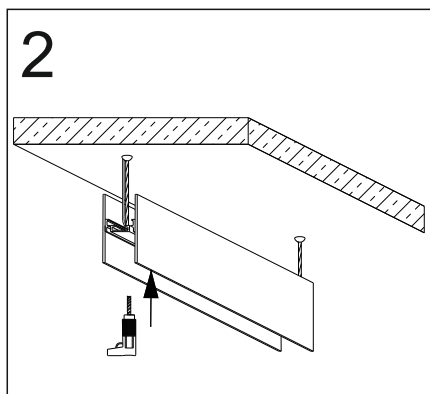
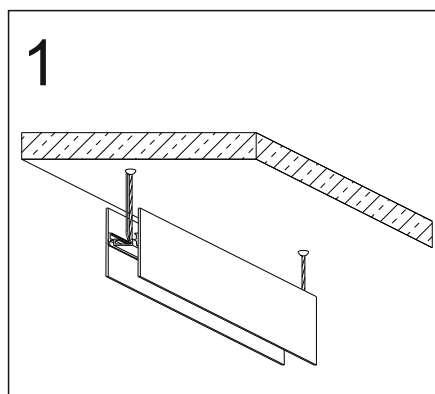
1. Сделайте разметку на монтажной поверхности для установки тросового подвеса.
2. Установите, тросовый подвес используя саморезы.
3. Вставьте тросовый подвес в специальные пазы в шинопроводе и закрутите стопорные винты.

Установка углового соединителя подвесным способом.



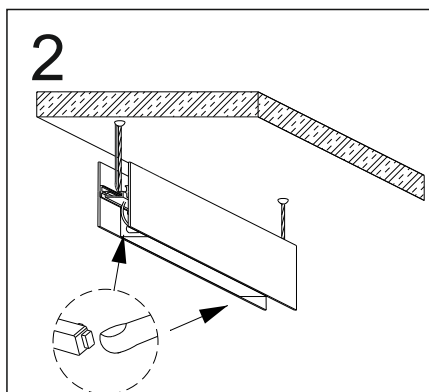
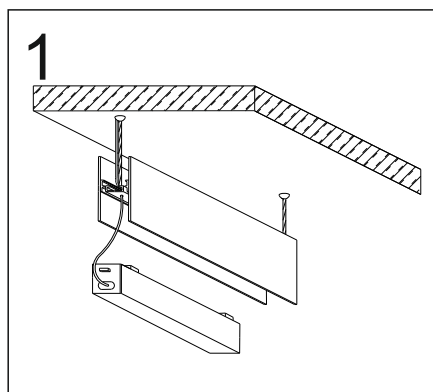
1. Вставьте прямой соединитель в угловой соединитель.
2. Установите угловой соединитель в шинопровод и Закрутите стопорные винты, закрепите его на потолке с помощью тросовых подвесов.
3. Вставьте прямой соединитель в шинопровод и установите в угловой коннектор.

Установка ввода питания.



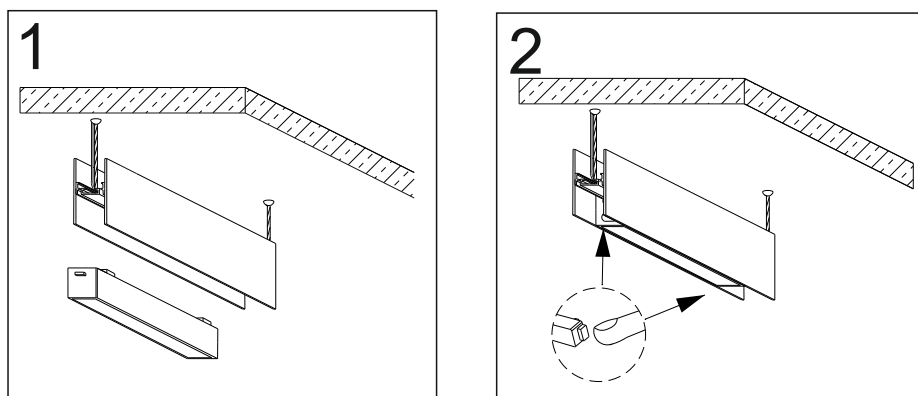
1. Установите подвесной шинопровод.
2. Просверлите отверстия для прокладки питания.
3. Введите провод ввода питания в отверстие шинопровода.
Соедините провода от ввода питания к проводам выходного напряжения блока питания.
4. Вставьте ввод питания в шинопровод и нажмите на фиксатор для надежной фиксации.

Установка встраиваемого блока питания.



1. Введите провод встраиваемого блока питания в отверстие шинопровода.
Соедините провода от встраиваемого блока питания к проводам выходящим из потолка.
2. Установите блок питания в шинопровод с разжатыми фиксаторами по бокам, после установки для лучшей фиксации нажмите на фиксаторы по бокам.

Установка светильника.



1. Вставьте светильник в паз до характерного щелчка с разжатыми фиксаторами по бокам.
2. Для надежной фиксации нажмите на фиксаторы по бокам.