

### 1. Определение места для монтажа лестницы

Общие рекомендации по определению места под лестницу см: [советы при планировании лестницы для дома](#). Монтаж производится согласно монтажного чертежа и нашей инструкции.

### 2. Покраска и лакировка.

Советуем полностью смонтированные алюминиевые элементы обработать серебристой (АЛЮ) краской-спреем во избежание образования пятен. Все остальные части, за исключением частей из нерж. стали, гальванически оцинкованы и также могут по необходимости обработаны АЛЮ-спреем.

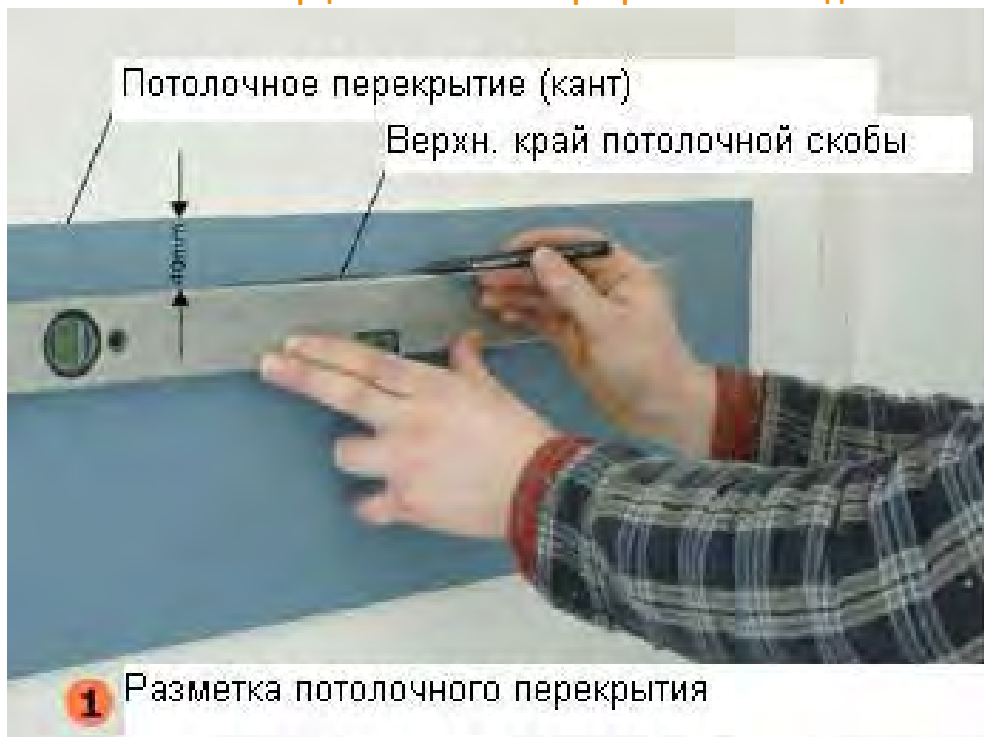
### 3. Необходимые инструменты.

- Дрель
- Сверло для бетона (  $\varnothing$  8, 10, 12)
- Сверло для дерева (  $\varnothing$  4, 5)
- Отвертки (10,13,плюс 17 мм)
- Набор шестигранных ключей (прилагается)
- Уровень
- Рулетка
- Подпорки

### 4. Определение высоты шага - расстояния между ступенями.

Необходимо точно измерить высоту этажа (от пола до пола) с учетом возможных изменений при укладке чистого пола и разделить на количество шагов. Модули рассчитаны на высоту шага от 185 до 225 мм (A160/A210) и от 170 до 195 мм (A260). Максимальный угол поворота модуля составляет 27 градусов. Установка нижнего (напольного) Элемента (Фланца) возможна как на готовый пол, так и на стяжку. При монтаже может возникнуть необходимость укоротить последний модуль.

### 5. Разметка торца потолочного перекрытия на выходе.



Провести горизонтальную линию на торце перекрытия на расстоянии 40 мм от верхнего края перекрытия с учетом толщины имеющегося или планируемого чистого пола (Рис.1).

Определить и отметить центр лестницы, исходя из расстояния до стены, указанного в монтажном чертеже. Не путать с серединой ступени (половиной ширины лестничного марша) (Рис. 2)



### 6. Установка потолочной скобы.



Первый верхний модуль установить на величину высоты шага (между ступенями (H)) от верхнего края потолочной скобы. (Рис 3)

Соединить потолочную скобу с модулем с помощью двух болтов М16х90, гроверных шайб d 16, и зажимных колодок. (Рис. 4)



## 7. Монтаж потолочной скобы



Потолочную скобу с предварительно смонтированным модулем выставить по уровню по горизонтали и вертикали и наметить отверстия для крепления скобы (Рис.5).

Потолочную скобу закрепить с помощью винтов 10x80, шайбы R11 и пластиковых дюбелей d 12 (или анкером M10 для бетона). (Рис. 6).



## 8. Монтаж модулей A210 и A260.



Модули A210 и A260 соединяются с помощью зажимных колодок, болтов M16x90 и гроверных шайб d 16.

В зависимости от поворота лестницы, колодки надо развернуть на 180 гр. (Рис 7 и 8).

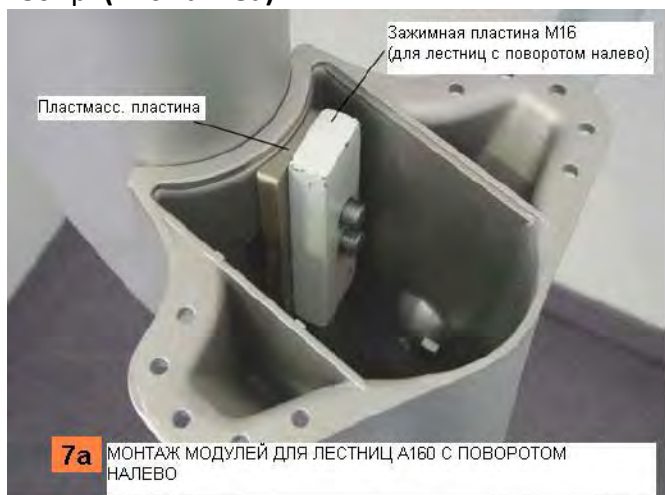
### ПРИМЕЧАНИЕ

При некоторых углах поворота необходимо сточить напильником одну из сторон гаек М16, чтобы было возможным максимально завернуть их.



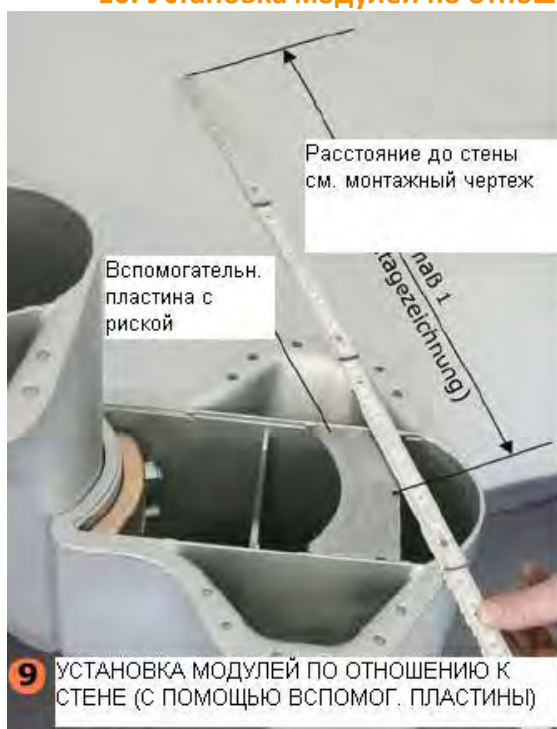
### 9. Монтаж модулей А160

Модули А160 соединяются с помощью зажимной колодки М16, болтов М16х90, гроверных шайб d 16 и пластмассовой прижимной пластины. В зависимости от поворота лестницы, колодки надо развернуть на 180 гр. (Рис 7а и 8а)



**Совет:** вставьте болт с шайбой в верхнее отверстие и подвести модуль. Затем прикрутите колодки.

### 10. Установка модулей по отношению к стене (со вспомогательной пластинкой)



Высота шага (между ступенями) устанавливается от верхнего края модуля до верхнего края последующего модуля.

При прямой лестнице все модули выставляются параллельно стене.

При лестнице с поворотом модули выставляются согласно чертежу, где указано расстояние от стен по перпендикуляру до центра каждого модуля.

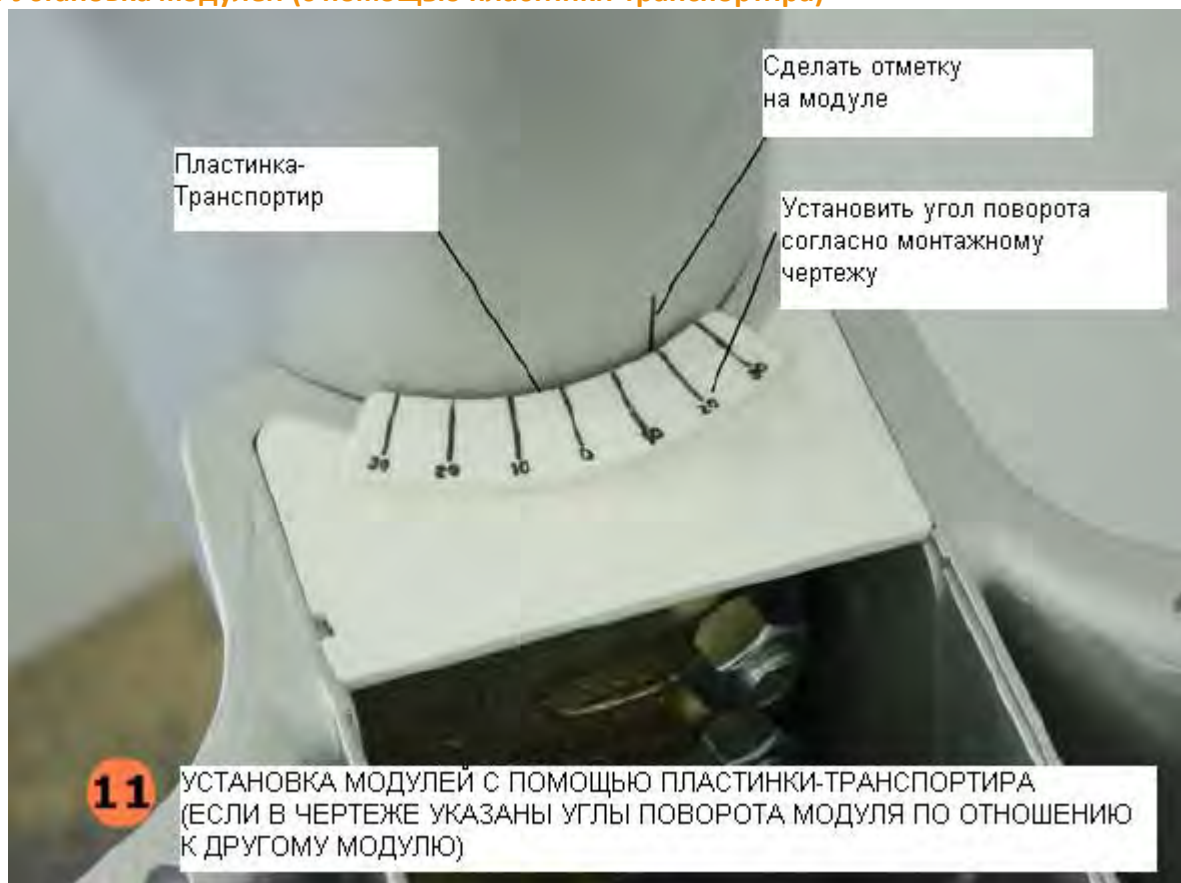
Центр модуля определяется с помощью вспомогательной пластины, которая вставляется в верхнюю часть модуля.

(Рис. 9 и 10)

Стрелка (Риска) на пластине указывает точно в центр. Зажимная колодка для лестницы с поворотом имеет продольные отверстия, с помощью которых достигается нужный угол поворота. При использовании таких колодок крепление модуля осуществляется с помощью гаек. Все последующие элементы (модули) монтируются таким же образом. Желательно после монтажа каждых 5 модулей устанавливать временные подпорки.  
(Рис. 9 и 10)



### 11. Установка модулей (с помощью пластинки-транспортира)



Высота шага (между ступенями) устанавливается от верхнего края модуля до верхнего края последующего модуля.

Если в чертеже указаны углы поворота модуля, то поворот последующего модуля определяется с помощью пластинки-транспортира, которая устанавливается в верхней части модуля (Рис. 11).

Зажимная колодка для лестницы с поворотом имеет продольные отверстия, с помощью которых достигается нужный угол поворота.

При использовании таких колодок крепление модуля осуществляется с помощью гаек.

Все последующие элементы (модули) монтируются таким же образом. Желательно после монтажа каждых 5 модулей устанавливать временные подпорки.

## 12. Крепление нижнего и напольного (фланца) элементов к полу.



Напольный элемент (фланец) снизу вставляется в нижний элемент, который в свою очередь с помощью короткой зажимной колодки, болта M16x90 и гроверной шайбы d16 монтируется на последний модуль. Далее необходимо скрепить напольный элемент (фланец) с нижним элементом.

Это делается с помощью двух прижимных колодок M120, двух болтов M10x65 и двух гаек M10 следующим образом: Зажимные колодки вставляются внутрь нижнего элемента друг напротив друга между внутренними стенками нижнего элемента и трубой напольного элемента (фланца), так, чтобы отверстия в прижимной колодке совпадали с отверстиями в стенке нижнего элемента.

(Рис 12 и 13).



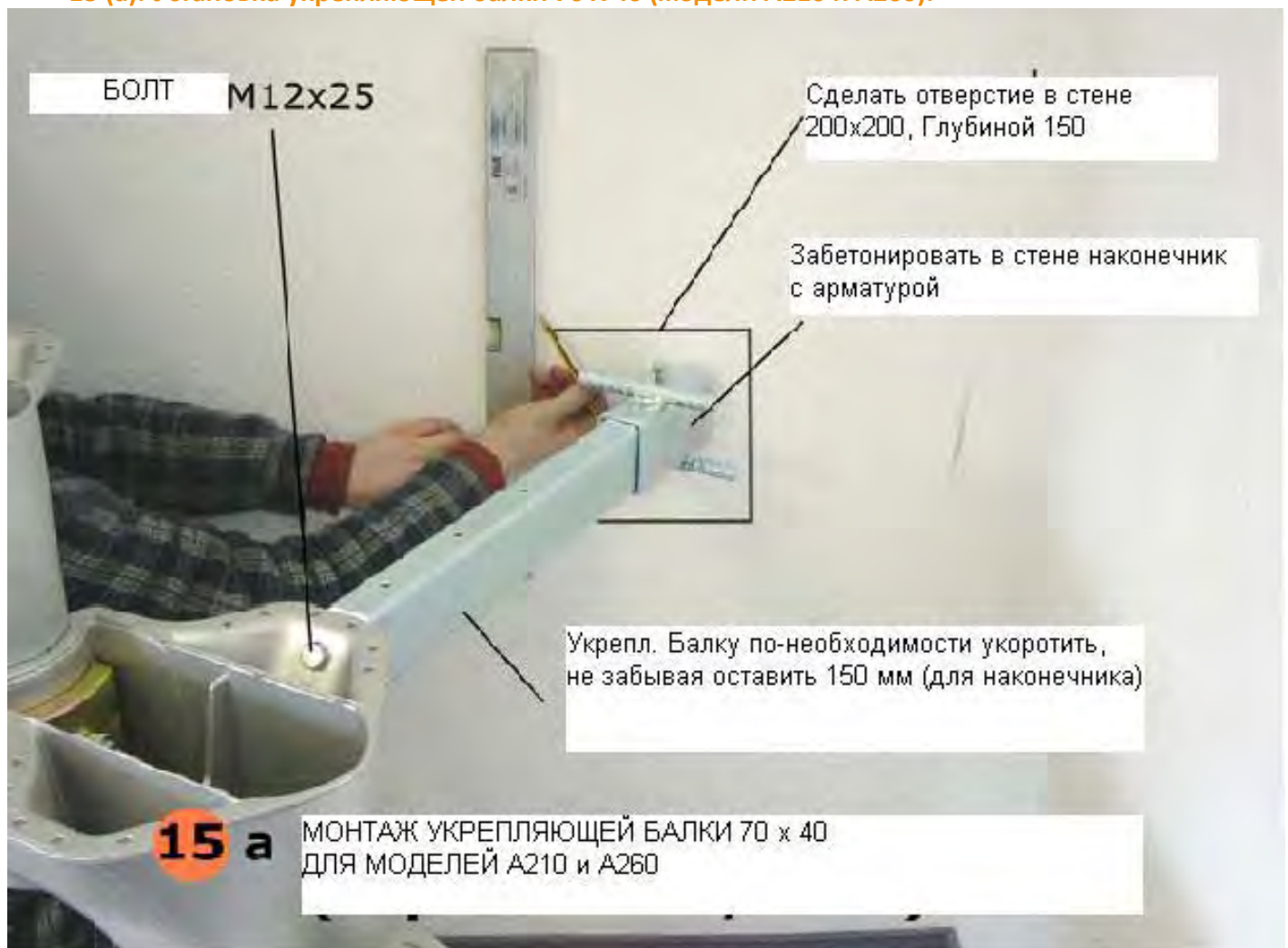


Напольный элемент (фланец) крепится к полу с помощью шурупов 10x80 (анкеров M10), шайб R11 и пластик. дюбелей D12 (Рис 14).

По окончании все болты M16 соединяющие модули крепко затянуть с помощью шестигранного ключа и трубки, удлиняющей ручку ключа.

Если освещение не предусмотрено, отверстия для лампочек закрываются с помощью заглушек и винтов 3,9x13.

### 13 (а). Установка укрепляющей балки 70 X 40 (модели A210 и A260).



Балка двумя болтами M12x25 крепится к модулю, в котором предварительно сделаны либо самостоятельно просверлить два отверстия. Порядковый номер данного модуля и его расположение указаны на чертеже.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : поменять порядковый номер модуля, который будет соединен с балкой возможно только по согласованию с производителем.

Для закрепления балки необходимо:

1. Отметить на стене место, куда будет вставляться балка.
2. Отсоединить модуль, к которому прикрепена балка.
3. Сделать отверстие в намеченном месте на стене размером 200x200 мм и глубиной 150 мм (при тонких стенах конец балки можно обрезать до 40 мм).
4. Зафиксировать на конце балки двумя болтами М12х25 наконечник с арматурой.
5. Вставить модуль с балкой обратно в конструкцию и соответственно наконечник балки в подготовленное отверстие.

**ВАЖНО!!!** Верхний кусок арматуры наконечника должен находиться в глубине отверстия, а нижний ближе к выходу отверстия. Перед цементированием отверстия еще раз проверить положение балки (балка должна быть выровнена по уровню горизонтально и вертикально).

Ступенька, которая опирается на модуль с балкой, крепится снизу к балке тремя винтами 6x100.

Лестницу можно будет полноценно нагружать только после того как балка прочно укрепится в стене. (Рис. 15а).

### 13 (б). Установка вспомогательной укрепляющей цилиндрической балки Д50 (А160).

Взять модуль с отверстием, приложить круглую балку горизонтально к отверстию в модуле (порядковый номер модуля указан в чертеже).

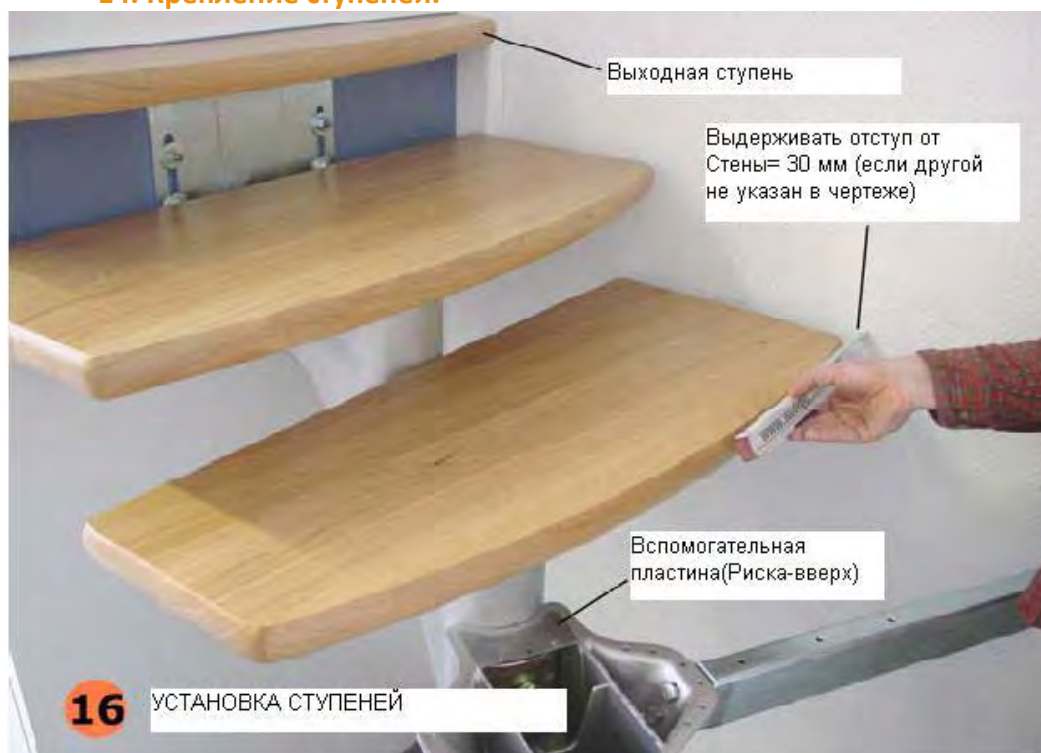
Вставить в отверстие модуля изнутри болт М10х50, шайбу R11 и подшипник и соединить их с балкой. Подшипник позволяет выставить балку строго перпендикулярно стене (при необходимости возможно расширение отверстия в модуле).

Балку плотно приложить к стене и присоединить к ней с помощью пластикового дюбеля D 12, шайбы R 11 и винтом 10х80 (предварительно в стене сделать отверстие D 12). (Рис. 15в).



**Важно**, чтобы дюбели сидели в стене плотно, в противном случае необходимо применять специальные дюбели. По окончании закрепить между собой с помощью штифтов М 8х8 внутреннюю и внешнюю части балки.

### 14. Крепление ступеней.



При поворотной лестнице ступени имеют различную форму, и их порядок определен чертежами. В прямой лестнице ступени стандартные (за исключением первой, предпоследней и последней). Выставить ступени на модули параллельно стене (отступ края ступеней до стены составляет 30 мм, если иное не указано на чертеже). Затем отметить отверстия. В ступенях из твердых пород дерева сверлом d 4,5 предварительно сделать отверстия.



Верхняя тыльная часть отверстия модуля не закрытая ступенькой закрывается вспомогательной пластинкой (со стрелкой-риской), которая была использована при определении расстояния от центра модуля до стены.

Ступени прикручиваются к модулю 12-ю шурупами 6x40.

Последняя верхняя ступенька крепится к потолочной скобе и по необходимости дополнительно к потолочному перекрытию металлическими уголками.

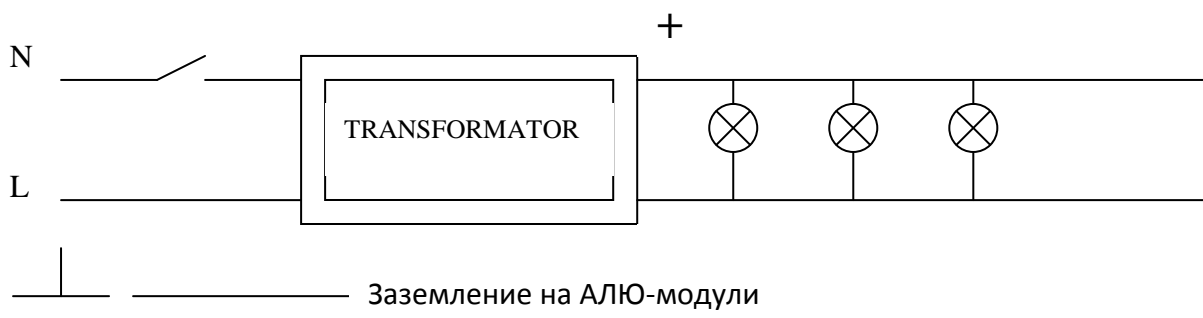
(Рис. 16 и 17).



### 15. Освещение Picco-Spot.

Если предусмотрено освещение для модулей, то оно должно быть установлено до монтажа ступеней. Трансформатор располагают в последнем верхнем модуле. Входная сторона трансформатора вставляется в сеть 220/230 V. Кабель заземляется с входной стороны трансформатора, соединяется с алюминиевой конструкцией. Для этого предусмотрено отверстие в модуле. Двухжильный кабель без штекера присоединяется к выходной стороне трансформатора 12 V к плюсу и минусу. Двухжильный кабель пропускают через отверстия в модулях и в местах расположения лампочек соединяют с кабелем со штекером с помощью клеммы. Обеспечение током последующих лампочек происходит с помощью следующего кабеля без штекера, который также подсоединяется к этой же клемме, а другим концом уходит в следующий модуль. На модулях вместо колпачков монтируются алюминиевые держатели лампочек. Штекер корпуса лампочки ввести снизу через отверстие и в модуле соединить со штекером кабеля. Затем корпус лампочек вставить в держатель и вставить галогеновую лампочку.

Постарайтесь разместить лампочки так, чтобы оптимально распределить освещение под лестницей. (Рис. 18).



Если у Вас в процессе сборки возникли вопросы, просим обращаться к нам за консультацией по тел. +7 (495) 223 3204

по эл. почте [mail@germanstairs.ru](mailto:mail@germanstairs.ru)

[www.GermanStairs.ru](http://www.GermanStairs.ru)

[www.Hitech-Style.ru](http://www.Hitech-Style.ru)

[www.НемецкиеЛестницы.рф](http://www.НемецкиеЛестницы.рф)

**German**  **stairs**  
HI-TECH STYLE