

Системы дневного освещения Solatube® Daylighting Systems






Устройство Solatube® улавливает свет через купол, расположенный на крыше, и направляет его вниз по запатентованной системе внутреннего отражения. Такой световод очень эффективен, так как является одновременно концентратором и передатчиком света.

Трубы устройства Solatube® подгоняются между стропилами и легко устанавливаются без изменения конструкции. На уровне потолка диффузор (рассеиватель), напоминающий светильник, равномерно распространяет свет по помещению.



Основные данные о системах дневного освещения Solatube®

Модели Solatube® Daylighting Systems	160 DS	290 DS	330 DS
Внутренний диаметр световода, мм	250	350	530 (600x600)
Внешний вид внутреннего диффузора			
Площадь освещаемого жилого пространства*, м ²	до 14	до 25	до 40
Замещаемая электрическая мощность (ориентировочно), Вт	до 400	до 800	до 1600
Максимальная (рекомендуемая) длина световода, м	6	9	12
Стоимость базового комплекта (длина 0.6 м)**, USD	600	800	1000

* для расчета площадей за основу взята средняя длина трубы 1,82м и высота потолка 3 м, при условии прямого попадания солнечного света на купол.

** возможна дополнительная комплектация.

Крышный вентилятор Solar Star® для вентиляции чердаков (мансард)



Конструкция чердачных помещений подразумевает круглогодичное вентилирование этих помещений. Разработка мансардного вентилятора SolarStar не предусматривает переключателей или термостата; вентилятор работает тогда, когда дневной свет попадает на фотоэлектрическую панель (ФЭП). В зимнее время года правильная вентиляция помогает препятствовать образованию конденсации внутри чердачных помещений. Такая конденсация, в результате которой намокает изоляционный материал чердачных помещений, является причиной значительных тепловых потерь жилых помещений. Лучший способ удержать тепло в доме зимой – не отапливаемый, сухой чердак.

Вентилятор Solar Star не оборудован батареями для аккумуляции энергии, прибор работает только тогда, когда дневной свет попадает на фотоэлектрическую панель (ФЭП). Он работает в оптимальном режиме, когда ФЭП находится под прямыми солнечными лучами. Скорость работы вентилятора снижается при попадании ФЭП в тень. Но, если имеет место сильное затенение в течение большей части дня, наилучшим решением проблемы может стать дополнительная панель. Такую панель можно разместить в 4,5 м (возможно, на противоположной стороне крыши) от основной панели, установленной на крыше, чтобы обеспечить более устойчивую работу в течение всего дня.

Номинальный объем воздуха, перемещаемого вентилятором Solar Star®, составляет до **22м³/мин** - в зависимости от уровня солнечного освещения.



Таблица для подбора необходимого количества вентиляторов

Вариант крыши	≈ 20°	≈ 45°	≈ 60°
			
Ширина чердака, м	8	8	8
Площадь чердака, м ²	Количество вентиляторов		
50	1	1	2
112	1	2	2
149	2	3	4
186	2	3	4
223	3	4	5

Стоимость базового комплекта вентилятора Solar Star® – 1000 USD