

# CFP/CVP СХР

Зенитные фонари

Высокие показатели теплоизоляции, шумопонижения и светопропускания делают зенитные фонари VELUX идеальным решением для зданий с плоской кровлей: жилых и офисных, детских садов и школ.

## Высокое теплосбережение

- Коэффициент сопротивления теплопередаче зенитного фонаря (EN 1873) 1,4 м<sup>2</sup>С/Вт.
- Короб заполнен пенополистиролом.

## Отличная защита от шума

- Стеклопакет и купол существенно снижают шум во время дождя (шумопонижение 31 дБ).

## Максимум света

- Практически весь свет, падающий на зенитный фонарь, попадает в помещение благодаря высокой светопропускающей способности стеклопакета и однослойного купола из акрила.

## Безопасность

- Стеклопакет оснащен внутренним стеклом «триплекс», осколки которого в случае повреждения стеклопакета останутся на пленке.
- Купол защищает стеклопакет от повреждений.



## Размерный ряд

CFP CVP (0.19)				
	CFP CVP (0.40)			
CFP CVP (0.32)		CFP CVP (0.54)		
			CFP CVP СХР CSP (0.70)	
	CFP CVP СХР (0.76)		CFP CVP СХР CSP (1.07)	
		CFP CVP (1.11)		CFP CVP (1.78)

cm 60 80 90 100 120 150

\* Зенитный фонарь CVP с ручным открыванием размерами 150 x 150 см не поставляется.  
( ) = площадь остекления, м<sup>2</sup>.



## Виды зенитных фонарей

CFP Без открывания	CVP С ручным открыванием	CVP INTEGRA® На электроуправлении	СХР Для выхода на крышу
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для помещений, где необходимо только естественное освещение, без вентиляции.</li> <li>• Глухая конструкция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции освещения и проветривания.</li> <li>• Открывание на 14 см вручную при помощи стержня.</li> <li>• Стержень 180 см в комплекте.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции освещения и проветривания.</li> <li>• Управление с помощью дистанционного пульта, который входит в комплект.</li> <li>• Открывание на 14 см.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Простой и безопасный доступ на кровлю для обслуживания и ремонта.</li> <li>• Открывание вручную на 60°.</li> <li>• Удерживается в открытом положении с помощью двух газовых пружин.</li> </ul>

## Комплектация

Зенитный фонарь VELUX состоит из двух обязательных компонентов, которые необходимо заказывать отдельно:

- зенитного окна (CVP, CFP, CXP);
- защитного акрилового купола (прозрачного ISD 0000/матового ISD 0100) или защитного стекла (плоского ISD 2093/изогнутого ISD 1093). ISD 2093 и ISD 1093 предназначены для CFP/CVP INTEGRA®, кроме размера 150x150.



ISD 0000/ISD 0100



ISD 2093



ISD 1093

(доступен к продаже с весны 2017 г.)

## Короба для зенитных фонарей

Высота установки зенитных фонарей (CVP, CFP, CXP - всех, кроме окон, входящих в системы дымоудаления) может быть увеличена с помощью коробов ZCE 0015 (с фланцем) и ZCE 1015 (без фланца).

- 1 короб ZCE 1015 или ZCE 0015 увеличивает высоту установки зенитного фонаря на 15 см.
- Короб ZCE 0015 устанавливается на кровельный материал.
- Короб ZCE 1015 предназначен для установки между двумя коробами или другим коробом и зенитном фонарем. Максимально друг на друга могут быть установлены 4 короба.



ZCE 0015



ZCE 1015

## Управление освещением

Для управления освещением на окна CVP с ручным и электрооткрыванием и глухие окна CFP могут быть установлены аксессуары.

- Штора-глиссе FMG мягко приглушает дневной свет, работает на электроуправлении (для всего размерного ряда, кроме 150 x 150 см).
- Энергосберегающие шторы для зенитных фонарей обеспечивают высокую степень затемнения: FMK с питанием от сети и FSK с питанием от солнечной батареи.
- Маркиzet MSG защищает от жары, работает на солнечных батареях (для всего размерного ряда, кроме 150 x 150 см). Устанавливается между окном и куполом.

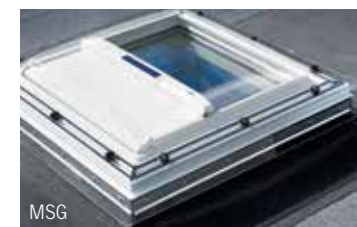
При установке на окна с электроуправлением необходимо докупить пульт KLR 200. При установке на окна без электроуправления необходим блок управления KUX 110. При установке аксессуаров на солнечных батареях пульт и мотор входят в комплект.



FMG



FMK/FSK



MSG

# GGL/GGU-40 CSP

Системы дымоудаления

Системы дымоудаления VELUX на базе мансардных окон или зенитных фонарей совмещают в себе функции отвода дыма из помещения, освещения и вентиляции. Удаление продуктов горения происходит естественным образом за счет тяги, возникающей из-за разницы температур и давления в помещении и на улице.

Системы дымоудаления рекомендованы для установки в офисах и промышленных зданиях, на лестничных клетках и в переходах между корпусами. Система отвода дыма упрощает соблюдение правил пожарной безопасности.

Снаружи и внутри помещения системы выглядят так же, как обычные мансардные окна или зенитные фонари. Для обеспечения функционирования системы дымоудаления необходимо очищать мансардное окно и зенитный фонарь от снега.



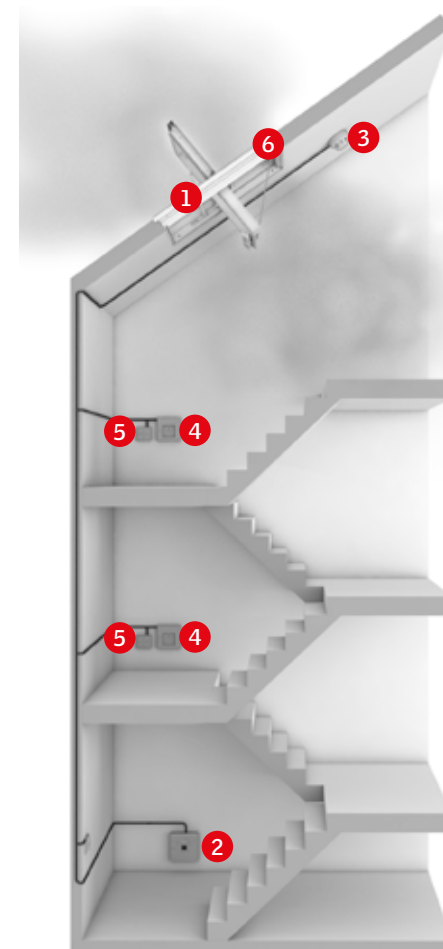
## GGL/GGU-40

- Для скатной кровли 15–60°.
- Автоматическое открывание поворотной рамы в аварийном режиме на 90°.
- Открывание на 20 см для проветривания.
- Встроенный мотор.
- Внутреннее стекло «триплекс».



## CSP

- Для плоской кровли 0–15°.
- Автоматическое открывание в аварийном режиме на 50 см за 60 сек.
- Открывание на 15 см для проветривания.
- Два электрических мотора, четыре опорных рычага.
- Внутреннее стекло «триплекс».



## Размеры и аэродинамическая площадь мансардных окон и зенитных фонарей

Размеры, см	GGL 3070G40/GGU 0070G40							CSP	
	MK04 78 x 98	MK06 78 x 118	MK08 78 x 140	SK06 114 x 118	SK08 114 x 140	UK04 134 x 98	UK08 134 x 140	100 x 100	120 x 120
Аэродинамическая площадь, м <sup>2</sup>	0,19	0,29	0,43	0,28	0,44	0,16	0,38	0,42	0,58

# TW-/TL- TC-

Световые туннели

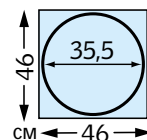
Для помещений, в которых установка мансардных, фасадных окон и зенитных фонарей невозможна.

Световой туннель устанавливается в крышу аналогично мансардному окну или зенитному фонарю и проводит солнечный свет через светоотражающую алюминиевую трубу.

Со стороны помещения монтируется плафон диаметром 35 см, из которого поступает дневной свет. В пасмурный день световой туннель дает примерно столько же света, сколько лампа мощностью 60 Вт.



Размерный ряд



## Выбор модели в зависимости от особенностей кровли:

	Скатная кровля, профилированный кровельный материал	Скатная кровля, плоский кровельный материал	Плоская кровля
Расстояние от отделки потолка до верха обрешетки			
0,9–2 м	TWF гибкая труба	TLF гибкая труба	TCF гибкая труба (0,2–0,9 м от отделки потолка до верха обрешетки)
0,9–1,7 м	TWR жесткая труба	TLR жесткая труба	TCR жесткая труба
1,7–6 м	TWR жесткая труба + секции для удлинения ZTR	TLR жесткая труба + секции для удлинения ZTR	TCR жесткая труба + секции для удлинения ZTR

## Виды световых туннелей:

### С жесткой трубой



TWR/TLR/TCR

Внутренняя поверхность трубы имеет коэффициент отражения 98%. Практически весь свет, падающий на кровельный элемент туннеля, поступает в помещение.

### С гибкой гофр. трубой



TWF/TLF/TCF

Рекомендованы в случаях, когда установка жесткой трубы затруднена. Имеют меньшую светопропускающую способность по сравнению со световыми туннелями с жесткой трубой.

## Зенитные фонари и системы дымоудаления на базе зенитных фонарей

Размеры, см

60x60 60x90 80x80 90x90 90x120 100x100 100x150 120x120 150x150

Виды	Площадь остекления, м²	Размеры, см								
		0,19	0,32	0,40	0,54	0,76	0,70	1,11	1,07	1,78
Без открывания	CFP 0073	26 200	28 900	31 200	34 700	40 000	38 500	48 100	47 000	63 100
С ручным открыванием	CVP 0073	41 900	46 200	49 900	55 400	64 100	61 600	77 000	75 200	-
На электроуправлении	CVP 0573 INTEGRA®	61 500	67 900	73 300	81 400	94 100	90 500	113 100	110 400	148 400
Для выхода на крышу	CXP 0473Q	-	-	-	-	98 100	94 300	-	115 100	-
Для дымоудаления	CSP 1073Q	-	-	-	-	-	180 600	-	220 300	-
Купол, прозрачный	ISD 0000	15 800	17 400	18 600	20 900	24 100	23 200	30 200	30 200	41 800
Купол, матовый	ISD 0100	15 800	17 400	18 600	20 900	24 100	23 200	30 200	30 200	41 800
Защитное стекло, плоское	ISD 2093	26 800	29 600	31 600	35 500	41 000	39 400	51 300	51 300	-
Изогнутое стекло	ISD 1093	36 000	39 700	42 300	47 600	55 000	52 900	68 800	68 800	-
Штора-плиссе	FMG 1016	19 500	20 000	20 400	20 800	21 700	21 200	22 500	22 100	-
Штора-плиссе	FMG 1265	21 200	21 700	22 100	22 500	24 400	22 900	24 200	23 800	-
Энергосберегающая штора	FSK 1045	23 400	23 900	24 500	25 000	26 000	25 500	27 000	26 500	31 800
Энергосберегающая штора	FSK 1047	24 100	25 600	26 200	26 700	27 700	27 200	28 700	28 200	33 500
Маркизет	MSG 6090	27 700	27 900	28 500	29 000	30 200	29 600	31 300	30 700	-

## Системы дымоудаления на базе мансардных окон

Размеры, см

MK04 78x98 MK06 78x118 MK08 78x140 SK06 114x118 SK08 114x140 UK04 134x98 UK08 134x140

Виды	Аэродинамическая площадь, м²	Размеры, см						
		0,19	0,29	0,43	0,28	0,44	0,16	0,38
Мансардное окно Дерево	GGL 3070G40	90 450	92 550	95 700	100 600	105 500	101 650	111 150
Мансардное окно Полиуретан	GGU 0070G40	98 350	101 900	105 000	112 100	118 350	113 450	125 450

### Элементы системы дымоудаления

Система управления пожарной вентиляцией	KFX 210	67 200
Детектор дыма	KFA 100	8 100
Блок с разбиваемым стеклом	KFK 100	8 100
Переключатель вентиляции	KFK 200	*
Датчик дождя	KLA 200	*

## Световые туннели

Размеры/диаметр, см

46x46/35,5 46x46/35,5 46x46/35,5

Виды	Труба	Расстояние от отделки потолка до верха обрешетки		
		0,9-2	0,9-1,7	1,7-6 (+секция ZTR)
Световые туннели с гибкой гофрированной трубой	TWF	26 600	*	*
	TLF	26 600	*	*
	TCF	*	*	*
Световые туннели с жесткой трубой	TWR	*	37 200	*
	TLR	*	37 200	*
	TCR	*	*	*

Доп. жесткая труба 62 см	ZTR OK14 0062	4 600
Доп. жесткая труба 124 см	ZTR OK14 0124	7 200

\* Цены узнавайте в Отделе по работе с клиентами.

Подробности по телефону 8 800 200 7520 и на сайте [www.velux.ru](http://www.velux.ru).

