

## Светильник ВЭЛАН 21



**1Ex d IIC T5(T4,T3) Gb,  
1ExdIICT5(T4/T3),  
Ex tb IIIC T95°C...T195°C Db**



### Назначение

Светильник используется на предприятиях нефтегазоперерабатывающей промышленности, химической и фармацевтической промышленности и других предприятиях народного хозяйства, где возможно появление взрывоопасных газов IIA, IIB, IIC и легковоспламеняющейся взрывчатой пыли, а так же в местах, опасных по газу (смесей содержащих метан), угольной пыли. Предназначен для освещения во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

### Особенности

- Допускается установка газоразрядных ламп мощностью от 70 до 400 Вт. Светильник может комплектоваться по заявке заказчика как ПРА так и ЭПРА (ЭПРА только для натриевых и металлогалогенных ламп).

#### Применение ЭПРА обеспечивает:

- МГНОВЕННЫЙ ПЕРЕЗАПУСК «ГОРЯЧЕЙ» НАТРИЕВОЙ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ЛАМПЫ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СВЕТИЛЬНИК ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ.
- Отсутствие пусковых токов, немерцающий свет, стабильность световых характеристик.
- Особо прочный плафон с высокой прозрачностью выдерживает удар 4 Дж при температуре -60°C и допускает попадание холодной струи воды на работающий светильник без потери прочностных характеристик.
- Коррозионностойкие материалы со специальным покрытием обеспечивают длительный срок службы. Возможность комплектации светильника куполообразным отражателем.
- Двенадцать типов крепления.
- Возможность комплектации светильника защитной решеткой, дополнительно предохраняющей плафон от разрушения.
- Стабильный пуск и работа при температурах вплоть до -60°C.
- Завод выпускает светильники ВЭЛАН 21 в качестве замены светильников ВД61, ВД91 с аналогичными техническими характеристиками.

### Конструкция

Светильник ВЭЛАН 21 имеет пять типоразмеров корпуса (ВЭЛАН 21 Version 2, Version 3, Version 4, Version 6, Version 7). Светильник состоит из алюминиевого корпуса с порошковым покрытием, который образует взрывонепроницаемую оболочку с видом взрывозащиты «д». Защитное стекло - термостойкое, особопрочное, с высокой светопропускающей способностью, крепится внутри алюминиевого кольца и вкручивается в светильник. Для защиты стекла дополнительно применяется защитная решетка. Внутри корпуса установлены патрон и клеммные зажимы для подключения питания и ПРА. Подведение кабеля осуществляется через отверстие, расположенное в верхней части светильника. В зависимости от

выбранного крепления, для подключения может использоваться распределительная коробка типа ВД-РСП, допускающая транзитную прокладку кабеля. Внутри и снаружи светильника установлены болты заземления.

### Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T5(T4,T3) Gb, 1ExdIICT5(T4/T3), Ex tb IIIC T95°C... T195°C Db
Степень защиты от внешних воздействий	IP65 - стандартное исполнение IP66 - спец. исполнение
Напряжение питания	230В AC ±10%, 50Гц
Диаметр подводимого кабеля	10-14 мм
Сечение подсоединяемых жил	3x(1-2,5мм <sup>2</sup> )
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0:	I II
Температура окружающей среды	от -60°C до +50°C
Коэффициент мощности	для газоразрядных ламп при применении компенсатора: cos φ ≥ 0.92
Мощности натриевых и металлогалогенных ламп, для которых возможна установка ЭПРА, Вт	70, 100, 150, 250, 400 Вт
Номер технических условий	ТУ 3461-013-00213569-2009

### Технические характеристики ЭПРА

Напряжение горения лампы	от 90 до 600 В
Мощности натриевых ламп и металлогалогенных, для которых может быть применена ЭПРА	70, 100, 150, 250, 400 Вт
Коэффициент полезного действия	не менее 94%
Напряжение зажигания	3500-4500 В
Отключение лампы, если напряжение питания меньше	135 В
Запуск лампы, если питающее напряжение больше	175 В
Коэффициент мощности	cos φ ≥ 0.98
Мгновенное перезажигание лампы через	2-4 секунды

*ЭПРА обеспечивает постоянный немерцающий свет, без стробоскопического эффекта, стабильность световых характеристик.*

*ЭПРА не имеет ограничений на ресурс работы при неисправной или отсутствующей лампе.*

### Источники света

- Ртутная лампа высокого давления типа ДРЛ (РТ.Л.)
- Натриевая лампа высокого давления типа ДНаТ (НАТ.Л.)
- Металлогалогенная лампа типа ДРИ (ГАЛ.Л.)

Габарит корпуса	Ртутная лампа высокого давления РТ.Л.	Натриевая лампа высокого давления НАТ.Л.	Металлогалогенная лампа ГАЛ.Л.	Тип патрона
ВЭЛАН 21 Version 2	-	70, 100 Вт	70, 100 Вт	E27
ВЭЛАН 21 Version 3	-	150 Вт	150 Вт	E27
ВЭЛАН 21 Version 4	80, 125 Вт	-	-	E27
ВЭЛАН 21 Version 6	250 Вт	250 Вт	250 Вт	E40
ВЭЛАН 21 Version 7	400 Вт	400 Вт	400 Вт	E40

Тип лампы	Мощность лампы до, Вт	Маркировка взрывозащиты
<b>ВЭЛАН 21 Version 2</b>		
Натриевая лампа высокого давления, НАТ.Л.	70	1Ex d IIC T5 Gb, 1ExdIICT5, Ex tb IIIC T95°C Db
	100	1Ex d IIC T4 Gb, 1ExdIICT4, Ex tb IIIC T130°C Db
Металлогалогенная лампа, ГАЛ.Л.	70	1Ex d IIC T5 Gb, 1ExdIICT5, Ex tb IIIC T95°C Db
	100	1Ex d IIC T4 Gb, 1ExdIICT4, Ex tb IIIC T130°C Db
<b>ВЭЛАН 21 Version 3</b>		
Натриевая лампа высокого давления, НАТ.Л.	150	1Ex d IIC T4 Gb, 1ExdIICT4, Ex tb IIIC T130°C Db
Металлогалогенная лампа, ГАЛ.Л.	150	
<b>ВЭЛАН 21 Version 4</b>		
Ртутная лампа высокого давления, РТ.Л.	80	1Ex d IIC T5 Gb, 1ExdIICT5, Ex tb IIIC T95°C Db
	125	1Ex d IIC T4 Gb, 1ExdIICT4, Ex tb IIIC T130°C Db
<b>ВЭЛАН 21 Version 6</b>		
Натриевая лампа высокого давления, НАТ.Л.	250	1Ex d IIC T4 Gb, 1ExdIICT4, Ex tb IIIC T130°C Db
Металлогалогенная лампа, ГАЛ.Л.	250	
Ртутная лампа высокого давления, РТ.Л.	250	
<b>ВЭЛАН 21 Version 7</b>		
Натриевая лампа высокого давления, НАТ.Л.	400	1Ex d IIC T3 Gb, 1ExdIICT3, Ex tb IIIC T195°C Db
Металлогалогенная лампа, ГАЛ.Л.	400	
Ртутная лампа высокого давления, РТ.Л.	400	

### Комплектность поставки

Светильник поставляется в комплекте с выбранным креплением. Стойка крепления «Опора» заводом не изготавливается.

#### Дополнительно заказываются:

А) Лампа.

Б) Для подвесного крепления В, потолочного крепления П, настенных креплений Н, Н1, Н2 заказываются кабельные вводы:

- ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М25х1,5-Exd для бронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ4-М25х1,5-Exd или ВК-Х-ВЭЛ2-М25х1,5-Exd для небронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ2БМ-Г3/4"-Exd для бронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ4-Г3/4"-Exd или ВК-Х-ВЭЛ2-Г3/4"-Exd для небронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М25х1,5-Exd-Г3/4" для бронированного кабеля в трубе или для присоединения этого кабеля в металлорукаве с помощью муфты ММРн-20;
- ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М25х1,5-Exd-Г3/4" для небронированного кабеля в трубе или для присоединения этого кабеля в металлорукаве с помощью муфты ММРн-20.

Если заказчик не оговаривает наличие кабельных вводов, крепления В, П, Н, Н1, Н2 комплектуются заглушками с резьбой М25х1,5.

Для крепления на скобе С1, взамен поставляемого по умолчанию кабельного ввода, заказываются:

- ВК-Х-ВЭЛ2БМ-Г3/4"-Exd для бронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ4-Г3/4"-Exd или ВК-Х-ВЭЛ2-Г3/4"-Exd для небронированного кабеля;
- ВК-Х-ВЭЛ2БТ-Г3/4"-Exd-Г3/4" для небронированного кабеля в трубе или для присоединения этого кабеля в металлорукаве с помощью муфты ММРн-20;
- ВК-Х-ВЭЛ2БТ-Г3/4"-Exd-Г3/4" для бронированного кабеля в трубе или для присоединения этого кабеля в металлорукаве с помощью муфты ММРн-20.

При заказе светильников ВЭЛАН 21 без типа крепления, но с крышкой, нужно учитывать,

что в крышке светильника нарезана резьба G3/4.

Для крепления на опоре (поставляется кронштейн, опора не поставляется) дополнительных кабельных вводов не требуется.

В) Решётка (для светильников ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3).

Г) Куполообразный отражатель.

Д) ЭПРА (для ВЭЛАН 21 Version 4, Version 6, Version 7). Светильники ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3 комплектуются ЭПРА по умолчанию.

### Структура условного обозначения

#### ВЭЛАН 21 – Х1 Х2 Х3 – Х4 – УХЛ1-Х5 Х6

**ВЭЛАН 21** - светильник взрывозащищенный для газоразрядных ламп.

**Х1** - тип применяемой лампы:

**НАТ.Л.** - натриевая лампа высокого давления типа ДНаТ;

**РТ.Л.** - ртутная лампа высокого давления типа ДРЛ;

**ГАЛ.Л.** - металлогалогенная лампа типа ДРИ;

**Х2** - мощность используемой в светильнике лампы (Вт).

**Х3** - тип крепления: К - на крюке; П - потолочное крепление; В - подвесное крепление; Т1 - монтаж на трубе; Т2 - монтаж на трубе с коробкой; С1 - на скобе (для ВЭЛАН 21 Version 2, Version 3, Version 4, Version 6); С2 - на скобе, с круглой коробкой ВАД-РСП (для ВЭЛАН 21 Version 2, Version 3, Version 4, Version 6); Н - настенное (для ВЭЛАН 21 Version 4, Version 6, Version 7); Н1 - настенное модификация №1 (только для ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3); Н2 - настенное модификация №2 (только для ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3); О - крепление на опоре; О(с/з) - на опоре 30° (только для ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3).

**X4** - отражатель: КО - куполообразный. При отсутствии отражателя индекс не указывается.

**УХЛ1** - вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150:

**X5** - «с ЭПРА» - индекс указывается при необходимости комплектации светильника ЭПРА. При комплектации светильника ПРА, а также для светильника ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3 (ЭПРА установлен по умолчанию) индекс не указывается.

**X6** - обозначение версии светильника в соответствии с таблицей

типоисполнений: Version 2; Version 3; Version 4; Version 6; Version 7. Допускается сокращённое обозначение, например: Ver. 3 или V3.

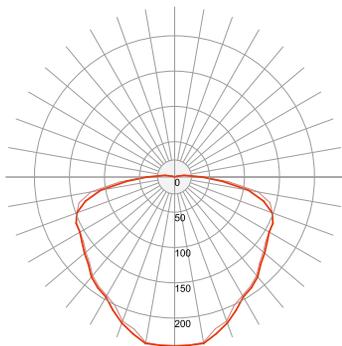
*Примечание:* при необходимости комплектации светильника ВЭЛАН 21 Version 2 и Version 3 защитной решёткой после маркировки светильника добавляется «с решёткой».

**Пример формулировки заказа:**

Обозначение светильника, для ртутной лампы высокого давления типа ДРЛ мощностью 250Вт, потолочным видом монтажа, климатического исполнения и категории размещения УХЛ1: **ВЭЛАН 21- РТ.Л.250П -УХЛ1 Version 6**

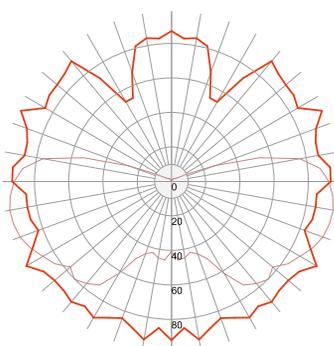
**Фотометрические кривые**

ВЭЛАН 21-НАТ.Л.70-КО



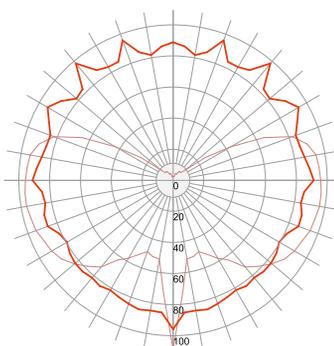
5 850 Лм

ВЭЛАН 21-НАТ.Л.100



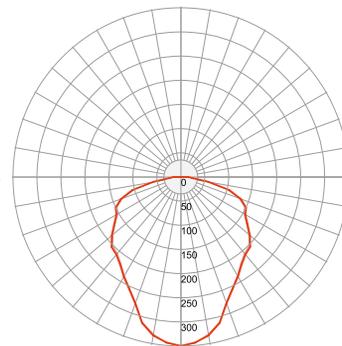
9 500 Лм

ВЭЛАН 21-НАТ.Л.150



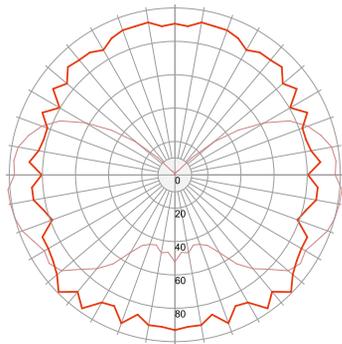
15 000 Лм

ВЭЛАН 21-НАТ.Л.250-КО



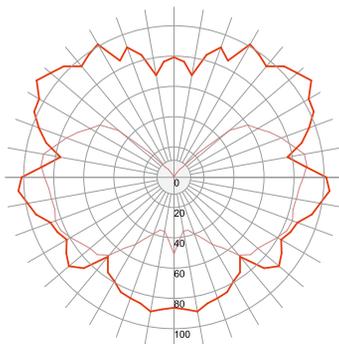
29 150 Лм

ВЭЛАН 21-НАТ.Л.400



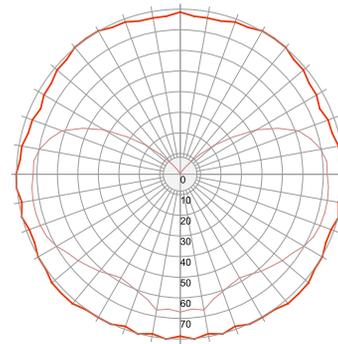
50 000 Лм

ВЭЛАН 21-ГАЛ.Л.400



31 000 Лм

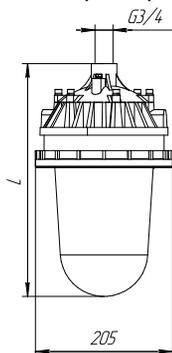
ВЭЛАН 21-РТ.Л.400



23 500 Лм

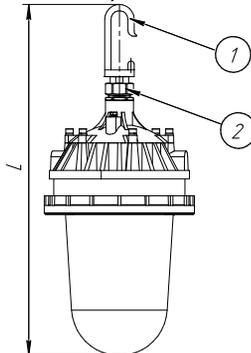
**Габаритные, монтажные и установочные размеры**

Общие размеры

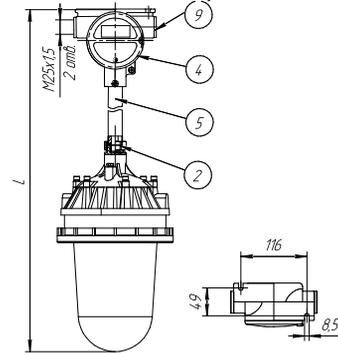


ВЭЛАН 21 Version 2, Version 3

К: на крюке



В: подвесное крепление

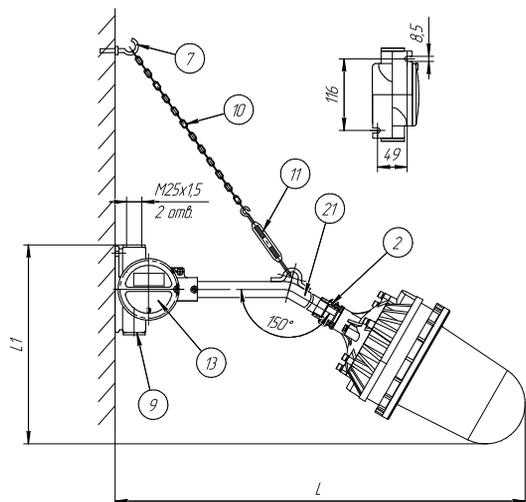


	L, мм	Масса, кг
Version 2	342	7,8
Version 3	382	8,3

	L, мм	Масса, кг
Version 2	510	9
Version 3	550	9,5

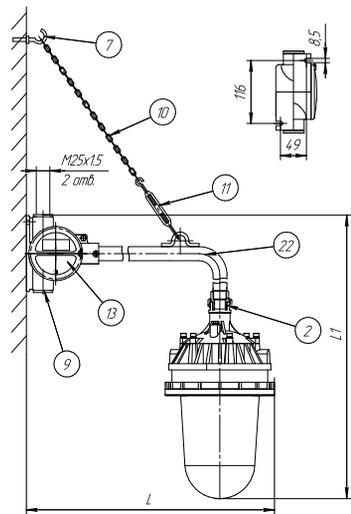
	L, мм	Масса, кг
Version 2	720	9,6
Version 3	760	10,1

**H1: настенное модификация №1**



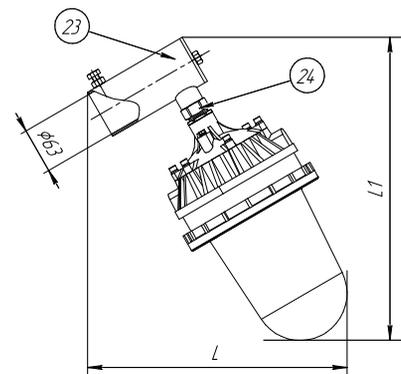
	L, мм	L1, мм	Масса, кг
Version 2	765	360	10
Version 3	790	365	10,5

**H2: настенное модификация №2**



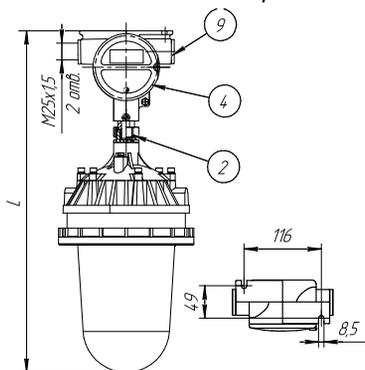
	L, мм	L1, мм	Масса, кг
Version 2	470	560	10
Version 3	470	600	10,5

**O: на опоре**



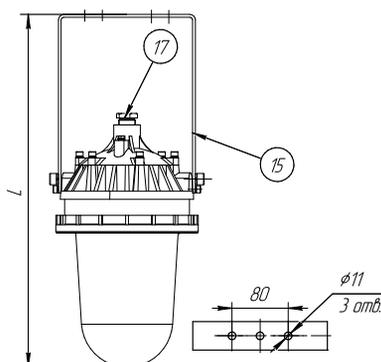
	L, мм	L1, мм	Масса, кг
Version 2	385	445	9
Version 3	390	480	9,5

**П: потолочное крепление**



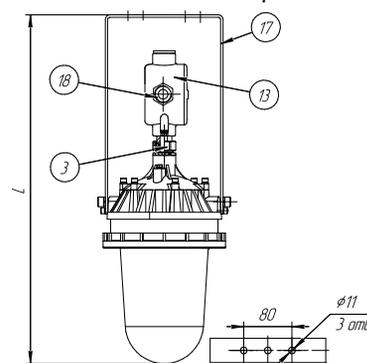
	L, мм	Масса, кг
Version 2	510	9
Version 3	550	9,5

**C1: на скобе**



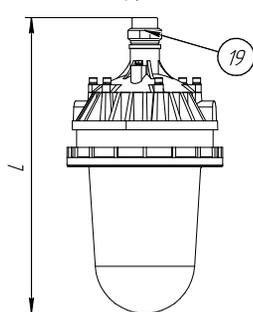
	L, мм	Масса, кг
Version 2	505	8
Version 3	545	8,5

**C2: на скобе с коробкой**



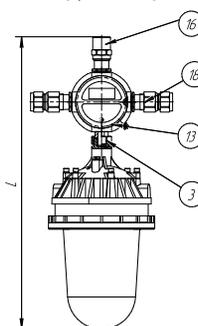
	L, мм	Масса, кг
Version 2	575	11
Version 3	615	11,5

**T1: на трубе**



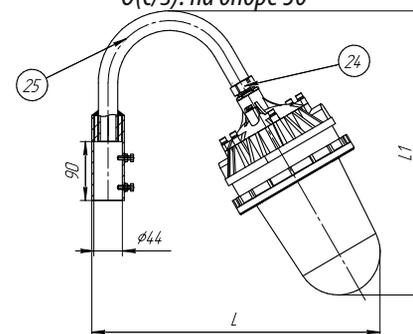
	L, мм	Масса, кг
Version 2	385	8
Version 3	425	8,5

**T2: на трубе с коробкой**



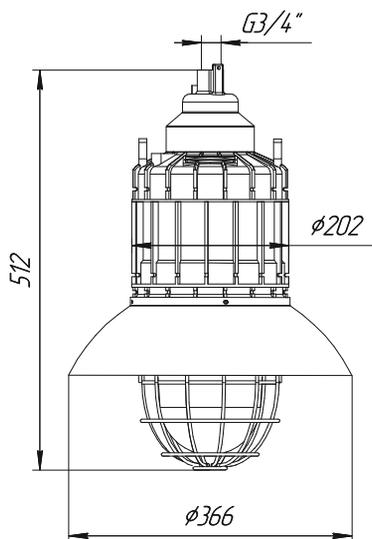
	L, мм	Масса, кг
Version 2	555	10
Version 3	595	10,5

**O(c/з): на опоре 30°**

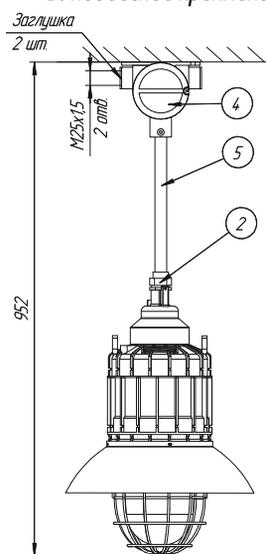


	L, мм	L1, мм	Масса, кг
Version 2	445	435	9,5
Version 3	465	470	10

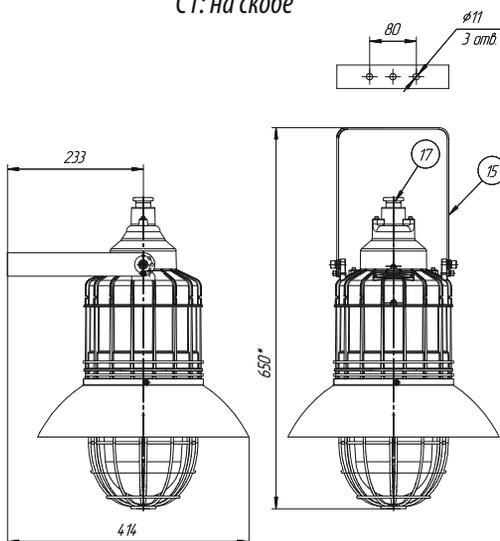
Общие размеры



Масса - 10,4 кг  
В: подвесное крепление

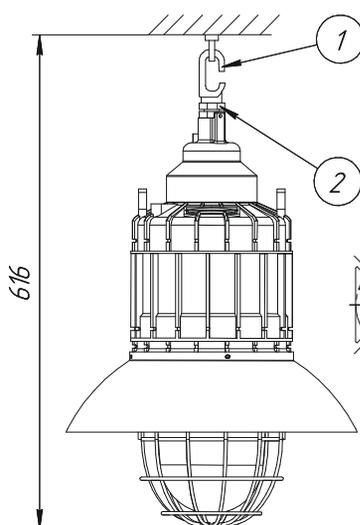


Масса - 12,2 кг  
С1: на скобе

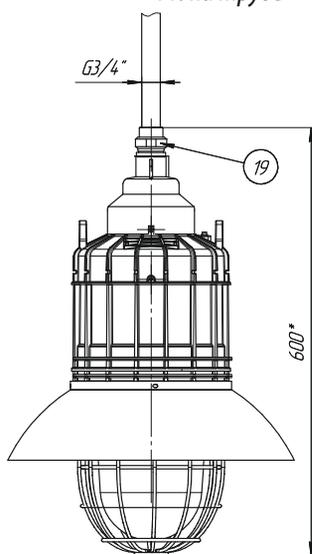


Масса - 11 кг

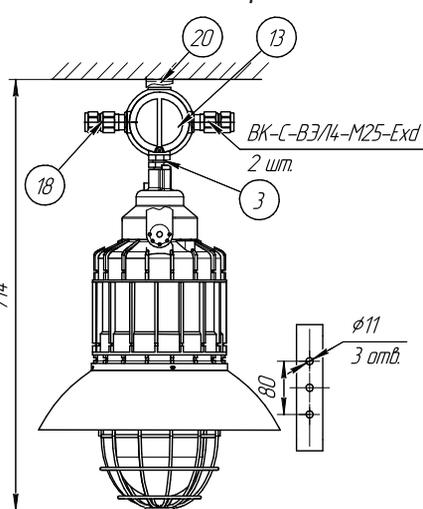
ВЭЛАН 21 Version 4  
К: на крючке



Масса - 11 кг  
Т1: на трубе

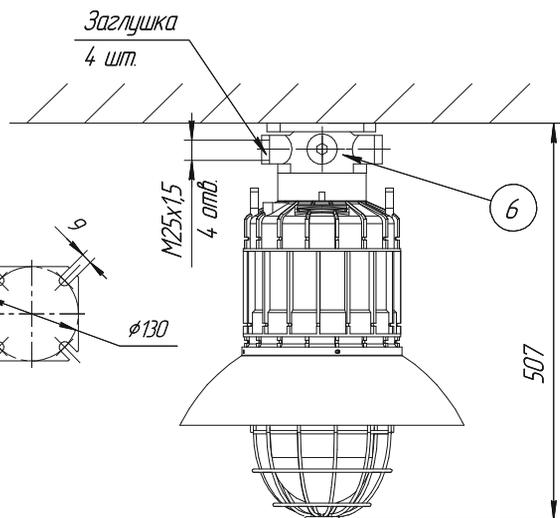


Масса - 10,5 кг  
С2: на скобе с коробкой

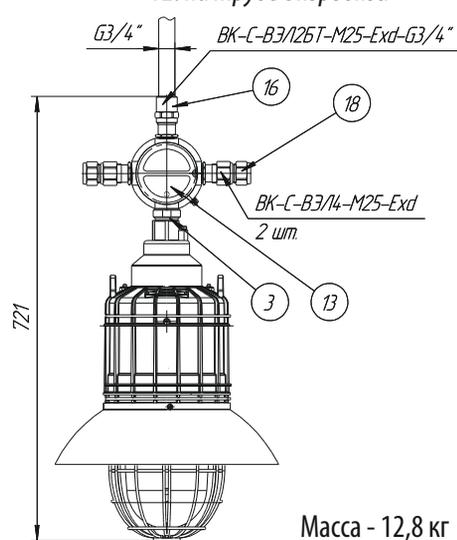


Масса - 13,1 кг

П: потолочное крепление

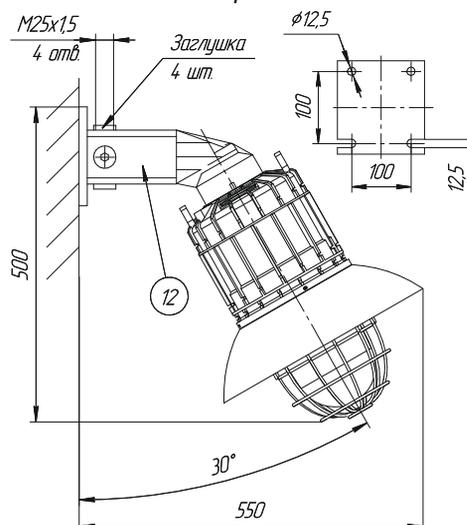


Масса - 10,4 кг  
Т2: на трубе с коробкой



Масса - 12,8 кг

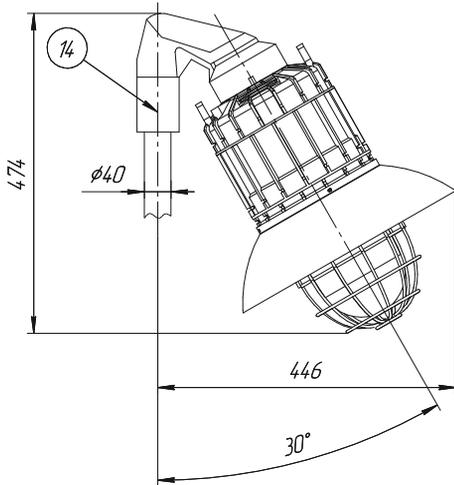
Н: настенное крепление 30°



Масса - 10,9 кг

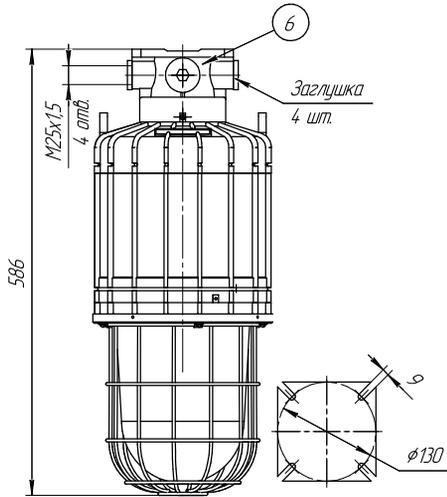
**ВЭЛАН 21 Version 4**

*О: на опоре*



Масса - 10,5 кг

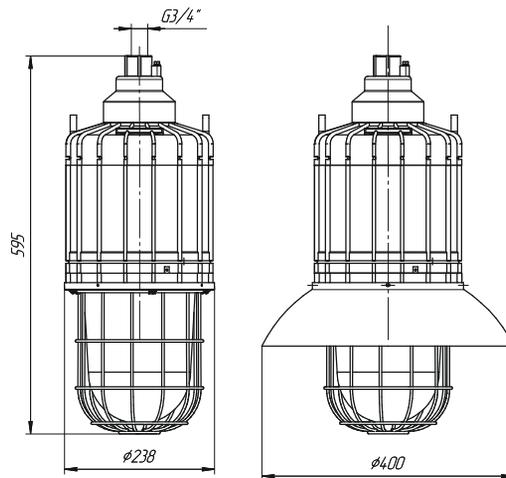
*П: потолочное крепление*



Масса - 17,9 кг

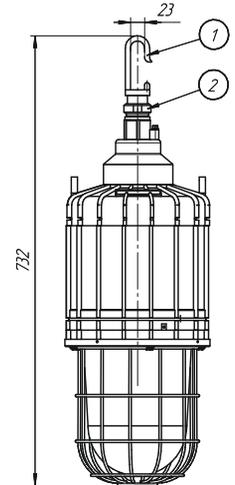
**ВЭЛАН 21 Version 6**

*Общие размеры*



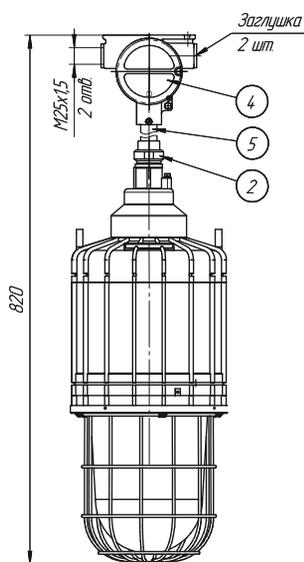
Масса - 17,9 кг

*К: на крюке*



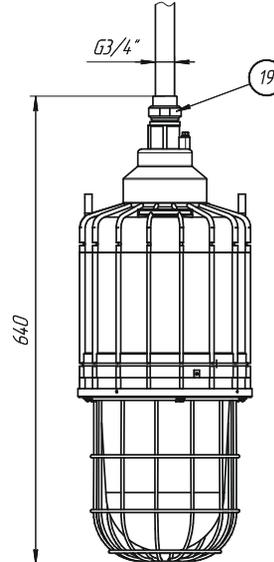
Масса - 18,5 кг

*В: подвесное крепление*



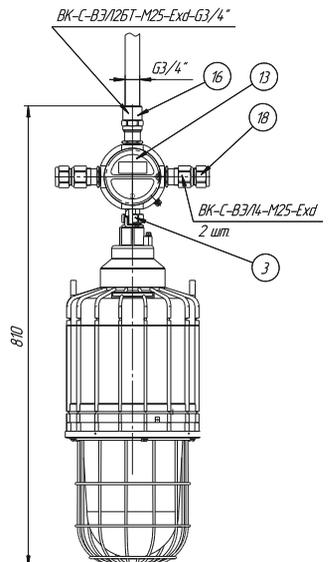
Масса - 19,7 кг

*Т1: на трубе*



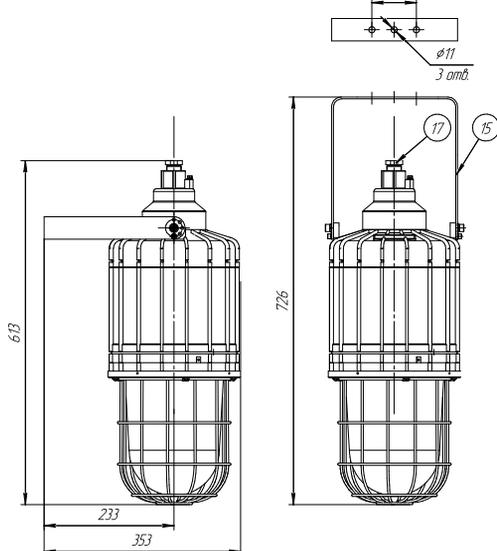
Масса - 18 кг

*Т2: на трубе с коробкой*



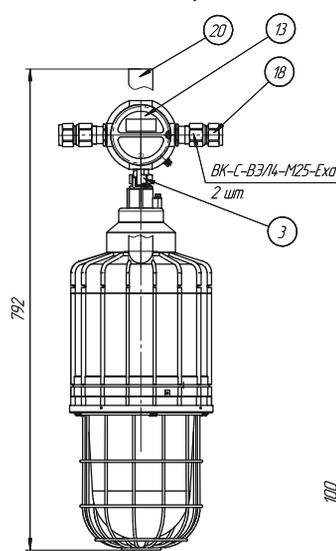
Масса - 20,3 кг

*С1: на скобе*



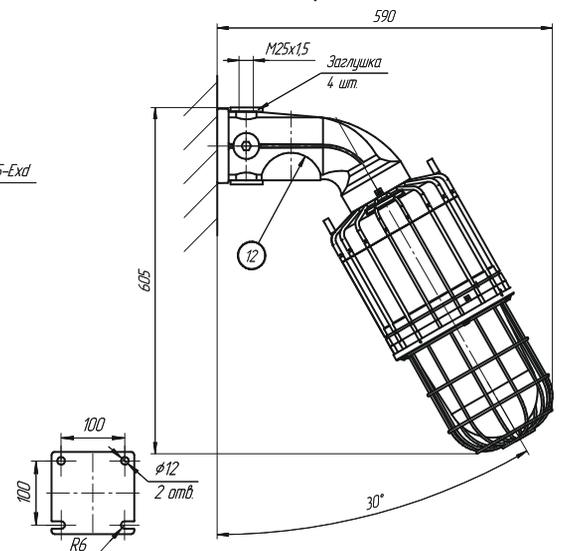
Масса - 18,5 кг

*С2: на скобе с коробкой*



Масса - 20,6 кг

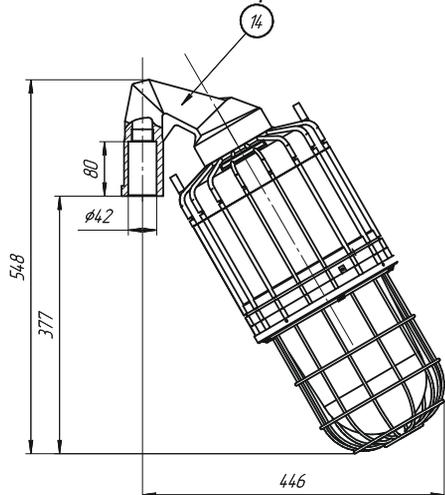
*Н: настенное крепление 30°*



Масса - 18,4 кг

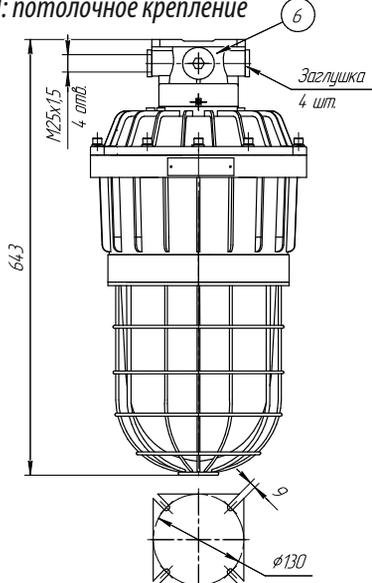
ВЭЛАН 21 Version 6

О: на опоре



Масса - 18 кг

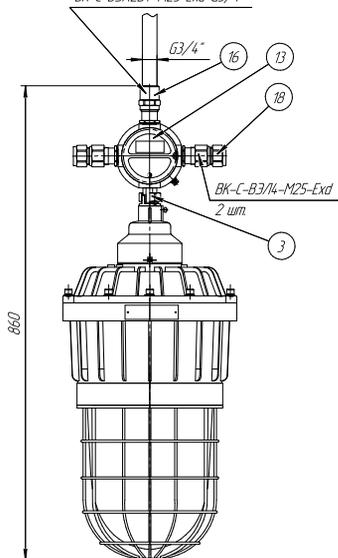
П: потолочное крепление



Масса - 21,5 кг

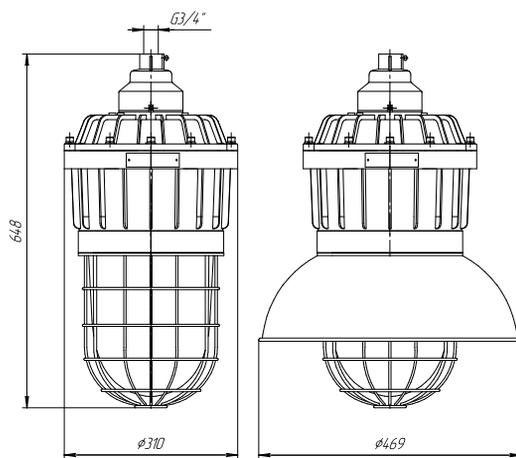
Т2: на трубе с коробкой

БК-С-В3/1/4-M25-Exd-G3/4"



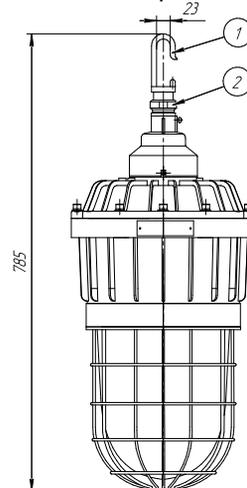
Масса - 22,75 кг

Общие размеры



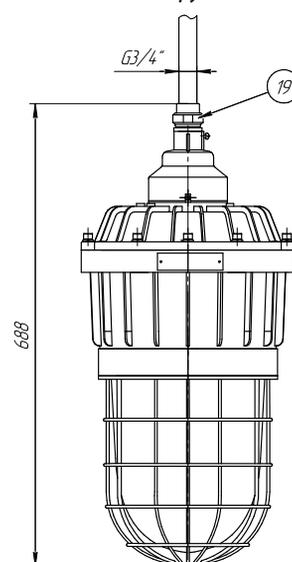
ВЭЛАН 21 Version 7

К: на крюке



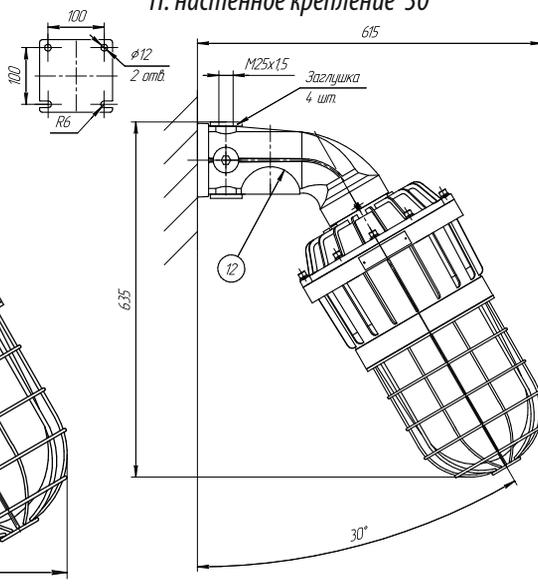
Масса - 20,25 кг

Т1: на трубе



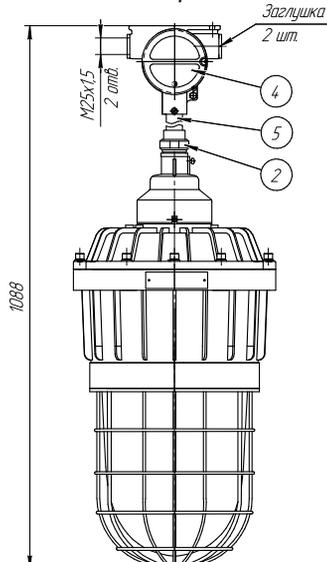
Масса - 20,55 кг

Н: настенное крепление 30°



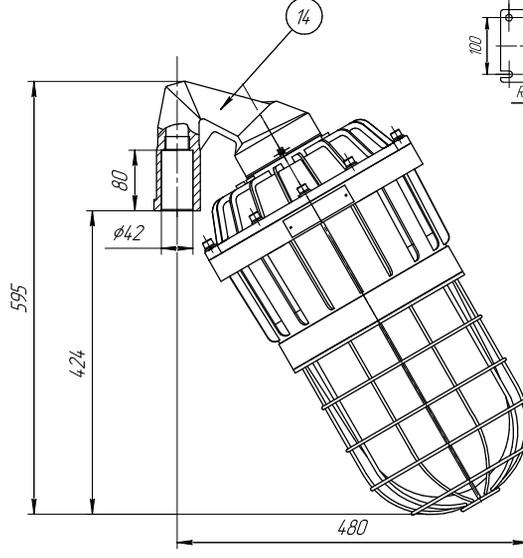
Масса - 23,25 кг

Масса - 20,25 кг  
В: подвесное крепление



Масса - 23,65 кг

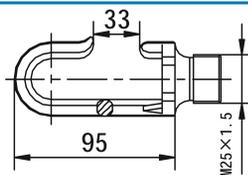
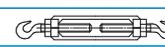
О: на опоре



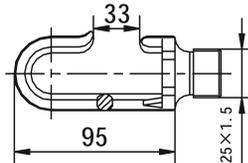
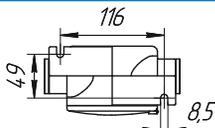
Масса - 21,8 кг

Комплектность поставки светильников в зависимости от выбранного способа монтажного крепления

ВЭЛАН 21 Version 2, Version 3

Тип крепления	№	Название детали	Кол-во	Описание, примечание	Масса, кг
К: на крюке	1	Крюк	1		0,2
	2	Соединительная муфта	1	МС-в М25/нГ3/4	0,4
П: потолочное	2	Муфта соединительная	1	МС-в М25/нГ3/4	0,4
	4	Коробка ВАД-РСП-Ф/М25	1	Смотри чертёж выше	0,9
	9	Заглушка	1	М25х1,5	0,09
В: подвесное	2	Муфта соединительная	1	МС-вМ25/нГ3/4	0,4
	4	Коробка ВАД-РСП-Ф/М25	1	Смотри чертёж выше	0,9
	5	Труба М25х1,5	1	300 мм	0,6
	9	Заглушка	2	М25х1,5	0,09
Т1: на трубе	19	Муфта переходная	1	МП-нГ3/4/вГ3/4	0,3
Т2: на трубе с коробкой	3	Муфта соединительная	1	МС-С-нГ3/4/нМ25х1,5	1
	13	Коробка ВАД-РСП-Д/М25	1	4 отв. М25х1,5	0,9
	16	Кабельный ввод	1	ВК-С-ВЭЛ 2БТ-М25-Exd-Г3/4	0,4
	18	Кабельный ввод	2	ВК-С-ВЭЛ4-М25-Exd	0,4
С1: на скобе	15	Скоба	1	Смотри чертёж выше	0,1
	17	Штуцер	1	Г3/4	1
С2: на скобе с круглой коробкой ВАД-РСП	3	Муфта соединительная	1	МС-С-нГ3/4/нМ25х1,5	0,3
	13	Коробка ВАД-РСП-Д/М25	1	4 отв. М25х1,5	1
	18	Кабельный ввод	2	ВК-С-ВЭЛ4-М25-Exd	0,4
	20	Универсальная скоба длинная	1	Смотри чертёж выше	0,7
Н1: настенное модификация №1	2	Соединительная муфта	1	МС-вМ25/нГ3/4	0,4
	7	Крюк	1	 d = 5 мм	0,3
	9	Заглушка	2	М25х1,5	0,09
	10	Цепь	1	450 мм	0,09
	11	Талреп	1		0,3
	13	Коробка ВАД-РСП-Ф/М25	1	Смотри чертёж выше	1
	21	Труба крепления 30°, М25х1,5	1	400 мм	0,55
Н2: настенное модификация №2	2	Муфта соединительная	1	МС-вМ25/нГ3/4	0,4
	9	Заглушка	2	М25х1,5	0,09
	13	Коробка ВАД-РСП-Ф/М25	1	Смотри чертёж выше	1
	22	Труба крепления 90°, М25х1,5	1	400 мм	0,55
О: на опоре	23	Кронштейн на трубу	1	Для трубы max. Ду50 (60 мм)	1
	24	Соединительная муфта	1	МС-С-нГ3/4/нГ3/4	0,3
О(с/з): на опоре 30°	24	Соединительная муфта	1	МС-С-нГ3/4/нГ3/4	0,3
	25	Монтажный кронштейн	1	Для установки на вертикальную трубу наружным диаметром до 43 мм	1,5

## ВЭЛАН 21 Version 4, Version 6, Version 7

Тип крепления	№	Название детали	Кол-во	Описание, примечание	Масса, кг
К: на крюке	1	Крюк	1		0,2
	2	Соединительная муфта	1	МС-в М25/нГ3/4	0,4
П: потолочное	6	Потолочный кронштейн	1	Смотри чертёж выше	0,4
	2	Соединительная муфта	1	МС-в М25/нГ3/4	0,3
В: подвесное	4	Коробка ВАД-РСП-F/M25	1		0,9
	5	Труба М25х1,5	1	300 мм	0,6
	19	Муфта переходная	1	МП-вГ3/4/нГ3/4	0,3
Т1: на трубе	3	Муфта соединительная	1	МС-С-нГ3/4/нМ25х1,5	0,3
	13	Коробка ВАД-РСП-D/M25	1	4 отв. М25х1,5	1
	16	Кабельный ввод	1	ВК-С-ВЭЛ2БТ-М25-Exd-G3/4	0,4
	18	Кабельный ввод	2	ВК-С-ВЭЛ4-М25-Exd	0,4
С1: на скобе	15	Универсальная скоба	1	смотри чертёж выше	0,6
	17	Штуцер	1	G3/4	0,1
С2: на скобе, с круглой коробкой ВАД-РСП	3	Соединительная муфта	1	МС-нГ3/4/нМ25	0,3
	13	Коробка ВАД-РСП-D/M25	1	4 отв. М25х1,5	1
	20	Универсальная скоба длинная	1	смотри чертёж выше	0,7
	18	Кабельный ввод	2	ВК-С-ВЭЛ4-М25-Exd	0,4
Н: настенное 30°	12	Настенный кронштейн	1	смотри чертёж выше	1,15
О: на опоре	14	Кронштейн крепления на опору	1	смотри чертёж выше	3,1