



РАФШТОРЫ JM

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

2019

СОДЕРЖАНИЕ

Высота пакета	7
Варианты исполнения	8
Стандартные цвета ламелей	8
Сочетание цветов компонентов	9
Сроки изготовления и условия поставки	9
Правила расчета стоимости изделия по таблице	10
Рафшторы JM Comfort с направляющими	9
Рафшторы JM Comfort / JM Comfort Compact	10
Рафшторы JM Comfort с тросом	13
Рафшторы JM Comfort Console	17
Рафшторы JM Profi 90	20
Рафшторы JM Profi 70	24
Рафшторы JM Lite 80	28
Дополнительные опции изделий	32
Опции управления двигателем	33
Нестандартное исполнение	33
Короба, крышки, соединители	34
Кронштейны	36
Типы направляющих	36
Типы кронштейнов направляющих	37
Кронштейны для троса	40
Установочные кронштейны	41
Инструкция по установке рафштор	61
Расчет монтажного зазора для кронштейнов рафштор	65
Эксплуатация	66

Техобслуживание	
.....	66
Сертификация в соответствии со стандартом CSN EN 13 659 66	
Гарантии	
.....	66
Удлинитель для кронштейнов DK	42
Крепеж для установки	43
Геометрия ручки управления	43
Положения редуктора	44
Выбор стороны управления для интерьерного редуктора	44
Технологические размеры изделий	45
Размещение направляющих	46
Техническое описание	
Рафшторы с ручным управлением и направляющими	47
Рафшторы с управлением двигателем и тросом	48
Рафшторы JM Comfort Console с управлением ручкой и двигателем	49
Электротехнические работы	
.....	50
Средства управления и электрооборудование	
Проводная автоматика	51
Проводное управления	52
Пульты дистанционного управления Telis	52
Пульты дистанционного управления Situo	53
Настенные выключатели	54
Рамки для настенных выключателей SMOOVE	54
Автоматика дистанционного управления	55
Приемники дистанционного управления	55
Двигатели	55
Разъемы	55
Ветроустойчивость	
.....	56
Инструкции по замеру рафштор	
Особенности замера изделий с направляющими	57
Особенности замера изделий с тросом	58
Особенности замера для рафштор со скрытыми направляющими	59
Особенности замера с угловыми кронштейнами	60



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАФШТОР — ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Универсальная система, которая подходит для решения задач солнцезащиты любых объектов, от небольших коттеджей до крупных многоэтажных зданий.



Прочные, легкие, не требуют при монтаже дополнительных решений и не создают избыточной нагрузки на фасад. Основными достоинствами Рафштор JM является простая и надежная конструкция, в основе которой ламели из алюминия, имеющие С-образный профиль.

Это первое в России производство рафштор.

При проектировании солнцезащиты учитываются особенности здания, его конструкция и расположение относительно солнца. Производится осмотр объекта и проводятся необходимые замеры. Проводятся расчеты количества солнечной энергии, пропускаемой остеклением без солнцезащиты и с установленной солнцезащитой. Используя эти данные, проводится расчет экономического эффекта от установки солнцезащиты. На основании полученных данных определяется конструкция системы, и способ ее монтажа на фасад здания. Также решаются задачи оптимизации инсоляции помещений, сокращение частичного, рассеянного или отраженного излучения с целью предотвращения перегрева и улучшения микроклимата помещений.

- Срок изготовления 3-5 дней, в период с апреля по август 10 дней.
- Возможность монтажа на любой фасад
- Гарантия 5 лет на рафшторы с электроприводом и жесткими направляющими
- Гарантия 2 года на рафшторы с ручным приводом и тросовыми направляющими

Стоимость работ по монтажу рафштор рассчитывается индивидуально и зависит от сложности работ и привлекаемого дополнительного оборудования. Сроки монтажа рассчитываются индивидуально в зависимости от работ, которые необходимо провести на объекте. Обычно срок монтажа составляет 1-2 дня

Для управления рафшторами JM мы используем автоматику Somfy, которая хорошо зарекомендовала себя в российских условиях, благодаря своей надежности и удобству эксплуатации.

Применяя автоматическое управления, вы, в значительной мере, увеличиваете удобство использования солнцезащиты и получаете возможность раскрыть её потенциал, благодаря использованию датчиков ветра и освещенности, а так же интеллектуальной системы «Умный дом».

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Общие характеристики изделий

тип рафштор	тип привода	одно изделие								составные изделия			
		ширина, см				высота, см				площадь макс.	ширина макс., см		площадь макс.
		допустимая		гарантийная		допустимая		гарантийная			расположение управления		
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Comfort, с направляющими	ручной	50	600	50	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	50	600	55	500	35	600	50	500	36 м ²	600	1200	36 м ²
JM Comfort, с тросом	ручной	50	600	50	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	50	600	55	500	35	600	50	500	36 м ²	600	1200	36 м ²
JM Comfort Console	ручной	50	280	50	250	35	500	50	400	8 м ²	требуется согл асование		
	электро	50	280	55	250	35	500	50	400	10 м ²			
JM Profi 90	ручной	50	600	55	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	55	600	55	500	35	600	50	500	20 м ²	600	1200	36 м ²
JM Profi 70	ручной	50	600	55	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	55	600	55	500	35	600	50	500	20 м ²	600	1200	36 м ²
JM Lite 80	ручной	50	450	55	450	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	55	450	55	450	35	600	50	500	20 м ²	600	1200	36 м ²

В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей соединенных изделий могут отличаться не более чем на 20°. Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Высота пакета

		P, Высота пакета в собранном виде (см)									
		JM Comfort		JM Comfort Compact		JM Profi 90		JM Profi 70		JM Lite	
		ручной	электро	ручной	электро	ручной	электро	ручной	электро	ручной	электро
Высота рафштор, см	50–75	12	14	11	13	12	14	15	17	11,5	13,5
	76–100	14	16	12	15	14	16	16	18	12,5	14,5
	101–125	16	18	14	16	15	17	17	19	13	15
	126–150	17	19	16	18	17	19	19	21	14	16
	151–175	19	21	17	19	19	21	21	23	14,5	16,5
	176–200	21	23	18	20	20	22	23	25	15,5	17,5
	201–225	23	25	20	22	22	24	25	27	16	18
	226–250	25	27	21	23	24	26	27	29	17	19
	251–275	27	29	22	24	26	28	28	30	17,5	19,5
	276–300	29	31	24	26	27	29	29	31	18,5	20,5
	301–325	31	33	26	28	29	31	31	33	19	21
	326–350	32	34	27	29	31	33	33	35	20	22
351–375	34	36	28	30	32	34	35	37	20,5	22,5	
376–400	35	37	29	31	34	36	37	39	21	23	

401–425	37	39	31	33	36	38	39	40	23	25
426–450	39	41	33	35	38	40	41	42	25	27
451–475	41	43	34	37	40	42	43	44	25	27
476–500	43	45	35	39	42	44	45	46	27	29

Внимание!

Высота пакета указана приблизительно и по техническим причинам может отличаться от фактического значения.

Варианты исполнения

Управление				Боковая фиксация		Варианты исполнения	
Тип изделия	Ламель	Ручное	Двигатель	Направляющие	Трос	Доп. Трос	Двусторонний наклон ламелей
JM Comfort	80 мм	■	●	■	●	●	Да, по запросу
JM Comfort Compact	80 мм	■	●	■	●	●	Нет
JM Comfort Console	80 мм	●	■	■			Да, по запросу
JM Profi 90	90 мм	■	●	■	●	●	Да, по запросу
JM Profi 70	70 мм	■	●	■	●	●	Нет
JM Lite 80	80 мм	■	●	■	●	●	Нет

■ — Стандартное исполнение; ● — Опционно, см. наценки к исполнению систем

Стандартные цвета ламелей

RAL	Описание	JM Comfort (Compact / Console)	JM Profi 90	JM Profi 70	JM Lite 80
9003	белый	■	■	■	
9010	белый		■	■	■
9007	темный алюминий	■	■	■	■
9006	светлый алюминий		■	■	■
8014	коричневый				
8017	махагон	■			
7038	серый				
6005	темно-зеленый		■		
7022	серый		■	■	■
9005	черный		■		
8028	коричневый				
7016	антрацит			■	■
1015	бежевый				

3011	лилово-красный		■		
3013	терракота				
1007	Желтый		■		
1000	темно-бежевый		■		
7035	светло-серый				
5018	бирюзово-синий				
5002	ярко-голубой		■		

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Сочетание цветов компонентов

RAL	Шнур и лесенка	Пластиковые элементы
9003	серый	серый
9006	серый	серый
9007	серый	серый
8014	черный	черный
8017	черный	черный
7038	серый	серый
6005	серый	серый
8028	серый	серый
7022	черный	черный
7016	черный	черный
9005	черный	черный
1015	серый	серый
3011	серый	серый
3013	серый	серый
1007	серый	серый
7035	серый	серый
1000	серый	серый
5018	серый	серый
5002	серый	серый

Сроки изготовления и условия поставки

Наименование	Срок поставки
Стандартное исполнение	
Рафшторы JM Comfort (Compact / Console), без короба (ламели из образца ламелей)	3–5 дней
Рафшторы JM Comfort (Compact / Console) с коробом, кронштейны направляющих в цвет RAL (ламели из образца ламелей)	5–7 дней
Рафшторы JM Profi 90, JM Profi 70, JM Lite без короба (ламели из образца ламелей)	4–5 недель

Рафшторы JM Profi 90, JM Profi 70, JM Lite с коробом, направляющие, нижний карниз и кронштейны направляющих в цвет RAL (ламели из образца ламелей)

6 –7 недель

Нестандартное исполнение

Изделия неправильной формы

12 –15 дней

Цвета RAL

Рафшторы с ламелями цвета RAL, отличного от стандарта

7 –9 недель

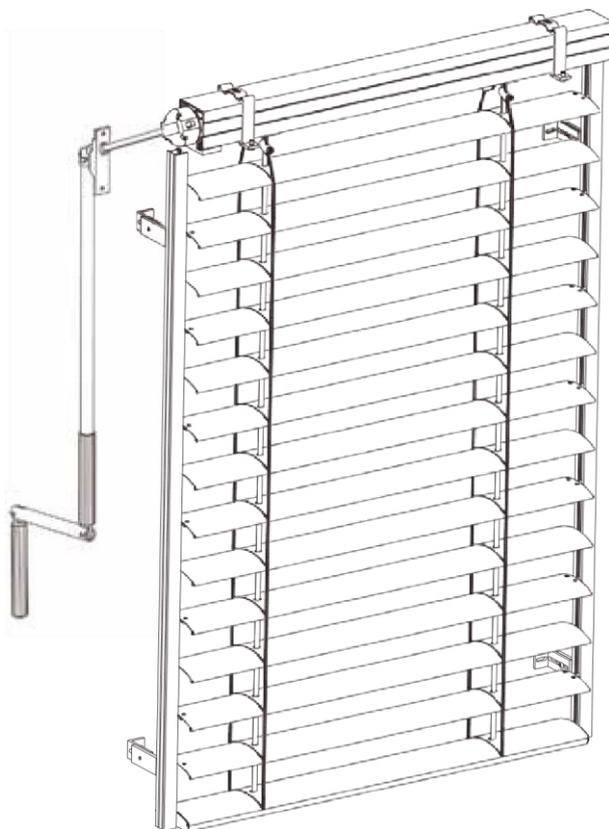
Внимание!

Вышеуказанные сроки поставки относятся к заказам рафштор общей площадью не более 300 м². Для заказов с большим количеством, срок поставки оговаривается дополнительно.

Правила расчета стоимости изделия по таблице

Когда происходит расчет стоимости изделия, размеры изделия округляются в большую сторону. **Например:** 1 – 10 см — округляется до размера большего по значению. Размер 116 см будет рассчитан как 120 см.

РАФШТОРЫ JM COMFORT С НАПРАВЛЯЮЩИМИ



Скрытые направляющие VL 7 (анодированные)
Кронштейны стеновые MD 2a, MD 2b
Кронштейны направляющих K 2 и K 3 (анодированные)
Цвета ламелей по таблице RAL (не стандарт)

Стандартное исполнение

Вороток	Редуктор 2.1 (привод редуктора на 45°) (анодированный)
Кронштейн MD 1	Карниз 56x58 мм (оцинкованный)
Кронштейн K 1	Направляющие VL 2 и VL 3 цвет по таблице RAL
	Стандартные цвета ламелей по таблице RAL (анодированный)
Нижний карниз цвет по таблице RAL	Односторонний наклон ламелей

Прочие	Электропривод
	Исполнение Compact
	Кронштейны коробка DK 3, DK 5 и DK 6
	Наружный короб цвет по таблице RAL
	Интерьерный редуктор
	Съемная ручка управления

варианты исполнения

Привод редуктора на 90°

тип	тип привода	одно изделие				составные изделия		
		ширина, см		высота, см		площадь макс.	ширина макс., см	
рафштор		допустимая	гарантийная	допустимая	гарантийная		расположение управления	площадь макс.

		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Comfort, с направляющими	ручной	50	600	50	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	50	600	55	500	35	600	50	500	36 м ²	600	1200	36 м ²
JM Comfort Compact с направляющими	ручной	50	600	50	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	50	600	55	500	35	600	50	500	36 м ²	600	1200	36 м ²

Внимание!

В случае соединенных рафстор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°.

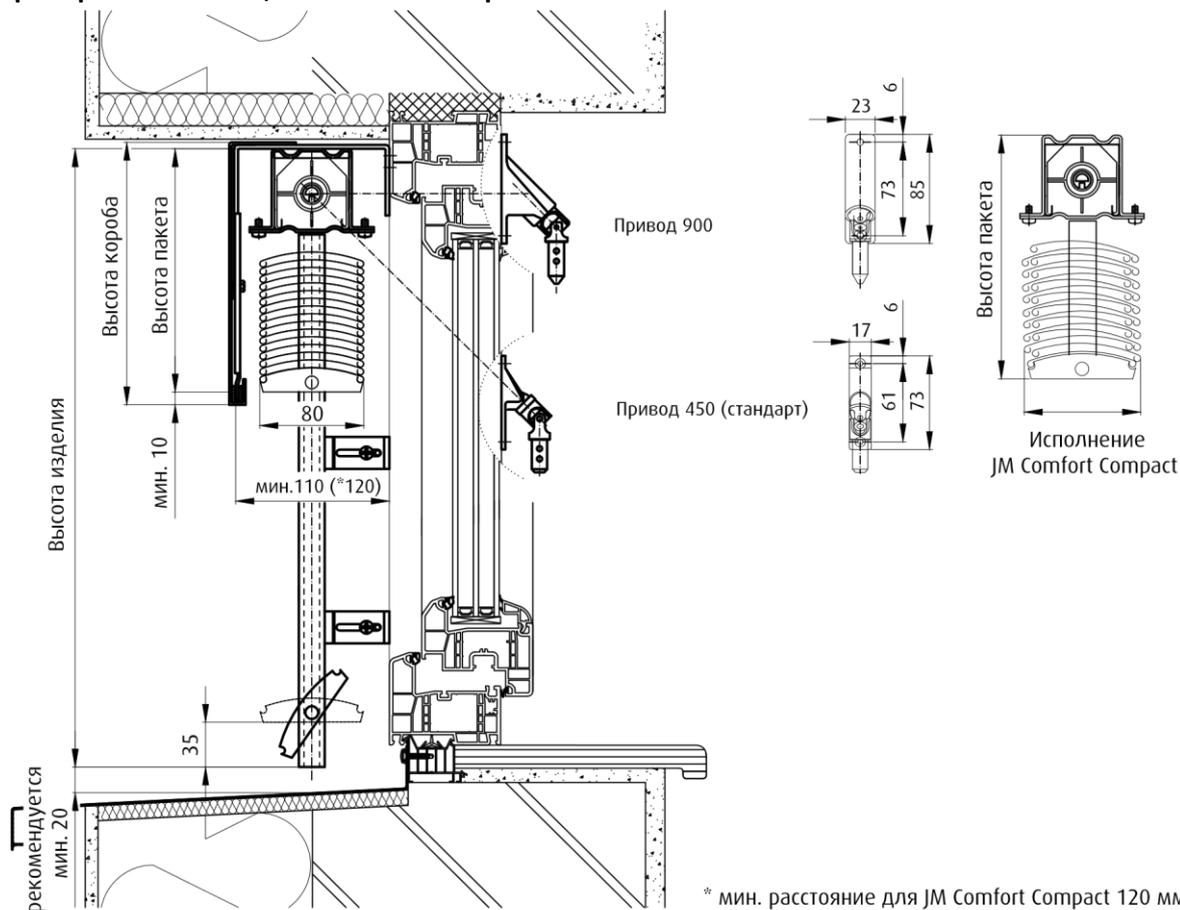
Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Сочетание цветов компонентов

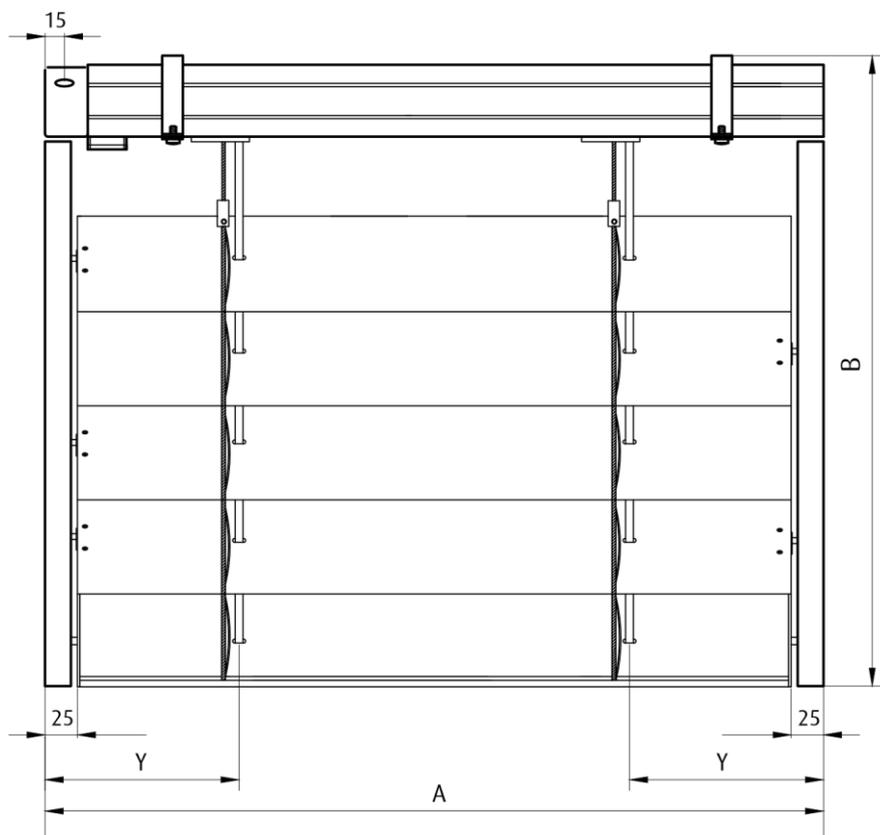
Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9006	RAL9006	серый
RAL9007	RAL9007	серый
RAL9003	RAL9003	серый
RAL7016	RAL7016	черный
RAL8014	RAL8014	черный
RAL8017	RAL8017	черный
RAL1015	RAL1015	серый

JM COMFORT С НАПРАВЛЯЮЩИМИ

Рафсторы JM Comfort, JM Comfort Compact



* мин. расстояние для JM Comfort Compact 120 мм



Размеры при ручном приводе

А, ширина (см)	Y (мм)
	направляющие
50-99.9	150
100-500	200

Размеры при электроприводе

А, ширина (см)	Y (мм)
	направляющие
50-60	85
60.1-75	110
75.1-99.9	150
100-500	200

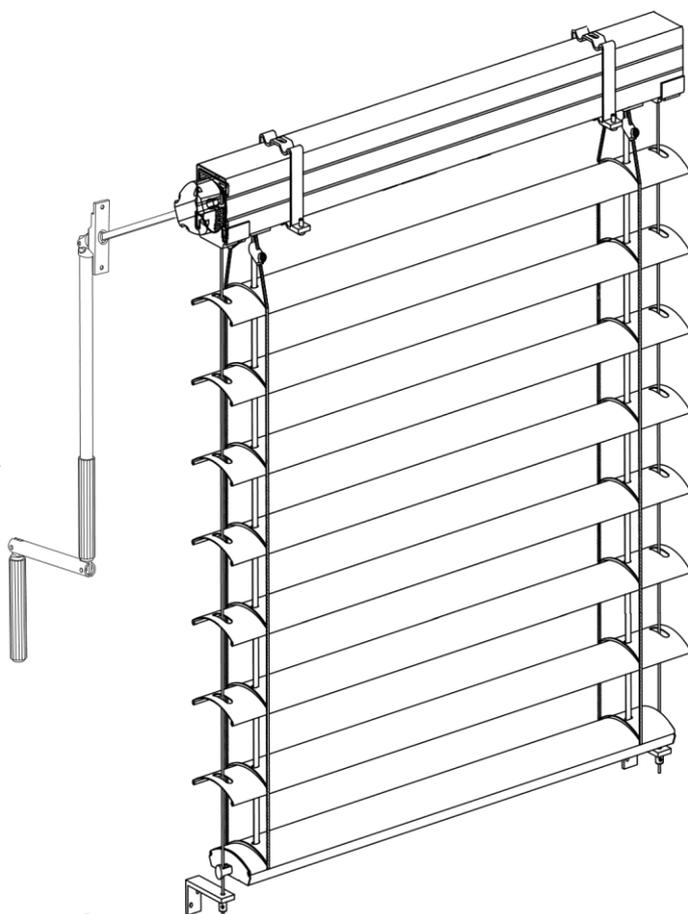
Обозначения:

А — ширина рафшторы

В — высота рафшторы

Y — отступ плоского шнура

РАФШТОРЫ JM COMFORT С ТРОСОМ



Стандартное исполнение

Редуктор 2.1 (привод редуктора на 45°)

Вороток (анодированный, не больше высоты рафшторы)

Карниз 56x58 мм (оцинкованный)

Кронштейн MD 1

Трос, диаметр 4 мм

Кронштейн DL (анодированный)

Стандартные цвета ламелей по таблице RAL

Нижний карниз цвет по таблице RAL

Односторонний наклон ламелей

Прочие варианты исполнения

Электропривод

Исполнение Compact

Кронштейны троса DL1, DL2, DL3, DL4

Кронштейны стеновые MD 2a, MD 2b

Кронштейны короба DK 3, DK 5 и DK 6

Наружный короб

Интерьерный редуктор

Привод редуктора на 90°

Съемная ручка управления

Двухсторонний наклон ламелей

Цвет ламелей по таблице RAL (не стандарт)

Пределные размеры изделий

тип рафштор	тип привода	ширина, см		высота, см		площадь макс.	макс. ширина составных, м		площадь макс.
		гарантийная		гарантийная			расположение управления		
		мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Comfort JM Comfort Compact	Ручное	50	500 / 600	50 / 55	500 / 600	8 м ²	6	12	8 м ²
	Электро	55							20 м ²

Внимание!

В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°.

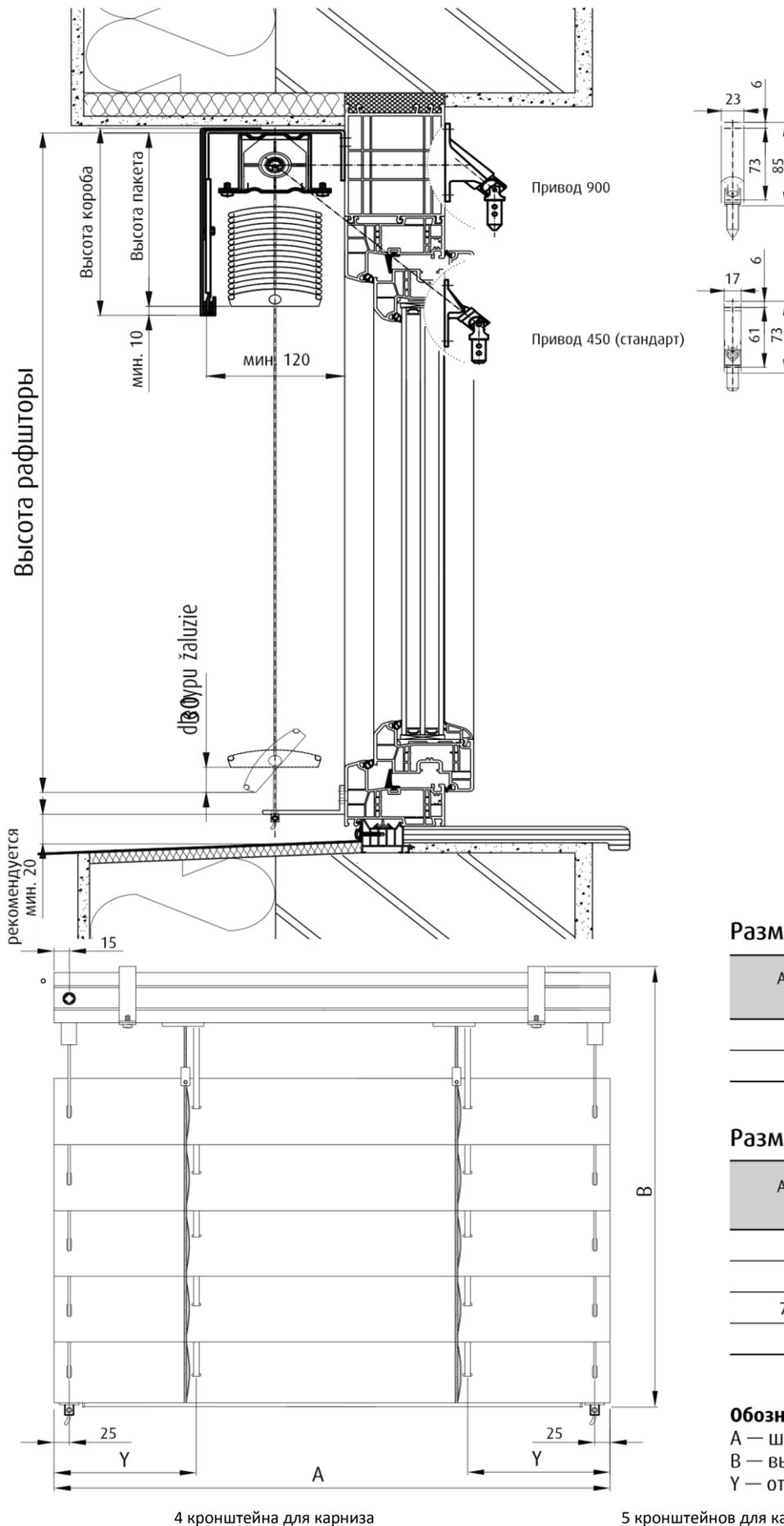
Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Стандартные цвета ламелей

Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9006	RAL9006	серый
RAL9007	RAL9007	серый
RAL9003	RAL9003	серый
RAL7016	RAL7016	черный
RAL8014	RAL8014	черный
RAL8017	RAL8017	черный
RAL1015	RAL1015	серый

JM COMFORT C ΤΡΟΧΟΜ

Рафшторы JM Comfort с тросом



Размеры при ручном приводе

А, ширина (см)	Y (мм)
	трос
50–99.9	125
100–500	175

Размеры при электроприводе

А, ширина (см)	Y (мм)
	трос
50–60	110
60.1–75	135
75.1–99.9	150
100–500	200

Обозначения:

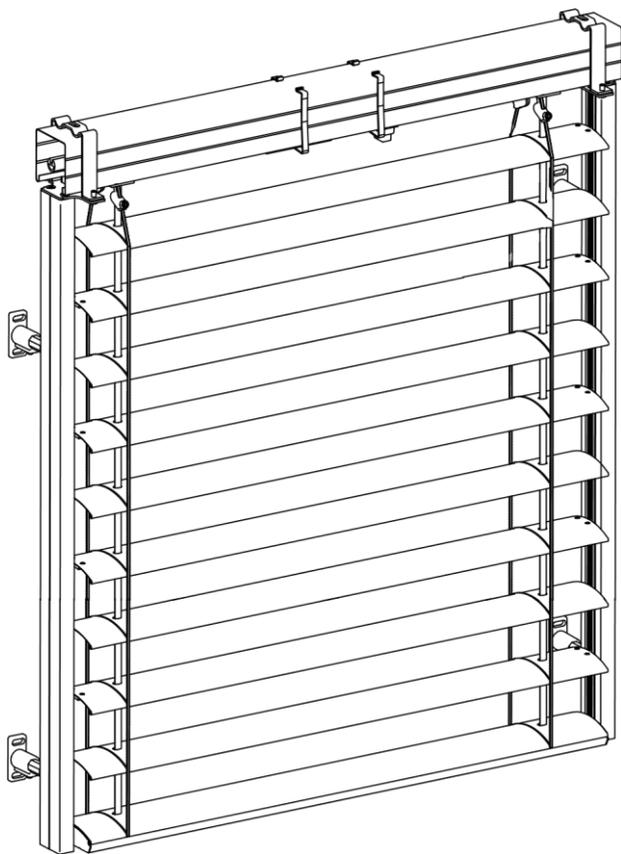
А — ширина рафшторы
 В — высота рафшторы
 Y — отступ плоского шнура

4 кронштейна для карниза

5 кронштейнов для карниза

6 кронштейнов для карниза

РАФШТОРЫ JM COMFORT CONSOLE



Стандартное исполнение

Кронштейн MD 1с Двигатель фирмы Somfy серия WT

Карниз 56x58 мм (оцинкованный)

Направляющие VL6 цвет по таблице RAL

Кронштейн телескопический ТК 5 - RAL 9006

Стандартные цвета ламелей по таблице RAL

Нижний карниз цвет по таблице RAL

Односторонний наклон ламелей

Прочие

Кронштейн телескопический ТК 3, ТК 4, ТК 6

Наружный короб цвет по таблице RAL

Цвета ламелей по таблице RAL (не стандарт)

варианты исполнения

Кронштейны короба DK 3, DK 5 и DK 6

Двухсторонний наклон ламелей

Ручное управление

Предельные размеры изделий

тип рафштор	тип привода	ширина, см		высота, см		площадь макс.	макс. ширина составных, м	
		гарантийная		гарантийная			расположение управления	площадь макс.
		мин.	макс.	мин.	макс.			
JM Comfort JM Comfort Compact	Ручное	50 / 55	250 / 280	50 / 55	400 / 520	8 м ²	Требуется согласование	
	Электро					10 м ²		

Внимание!

В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°.

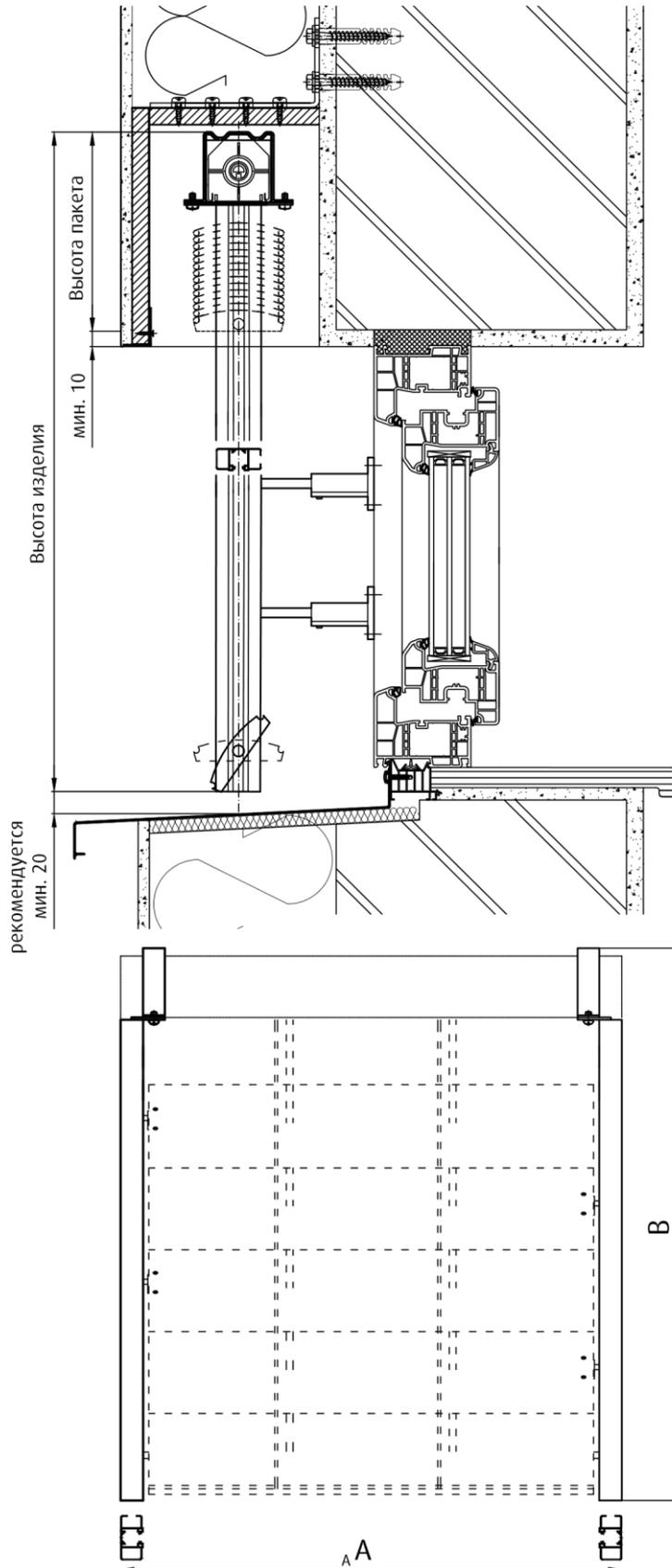
Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Стандартные цвета ламелей

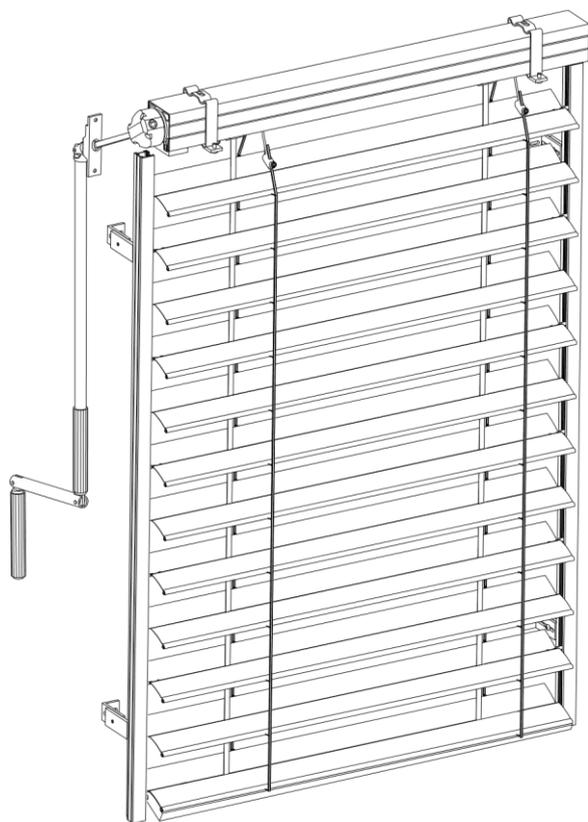
Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9006	RAL9006	серый
RAL9007	RAL9007	серый
RAL9003	RAL9003	серый
RAL7016	RAL7016	черный
RAL8014	RAL8014	черный
RAL8017	RAL8017	черный
RAL1015	RAL1015	серый

JM COMFORT CONSOLE

Рафшторы JM Comfort Console (вариант монтажа)



РАФШТОРЫ JM PROFI 90



Скрытые направляющие VL 7 (анодированные)
 Кронштейны стеновые MD 2a, MD 2b
 Кронштейны направляющих K 2 и K 3 (анодированные)
 Цвета ламелей по таблице RAL (не стандарт)

Стандартное исполнение

Вороток	Редуктор 2.1 (привод редуктора на 45°) (анодированный)
Кронштейн MD 1	Карниз 56x58 мм (оцинкованный)
Кронштейн K 1	Направляющие VL 2 и VL 3 цвет по таблице RAL (анодированный)
Нижний карниз	Стандартные цвета ламелей по таблице RAL
RAL	Односторонний наклон ламелей

Прочие варианты

Электропривод
Боковая фиксация тросом
Кронштейны коробка DK 3, DK 5 и DK 6
Наружный короб цвет по таблице RAL
Интерьерный редуктор
Съемная ручка управления

ИСПОЛНЕНИЯ

Привод редуктора на 90°

тип рафштор	тип привода	одно изделие								составные изделия			
		ширина, см				высота, см				площадь макс.	ширина макс., см		площадь макс.
		допустимая		гарантийная		допустимая		гарантийная			расположение управления		
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Profi 90	ручной	55	600	55	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	55	600	55	500	35	600	50	500	20 м ²	600	1200	36 м ²

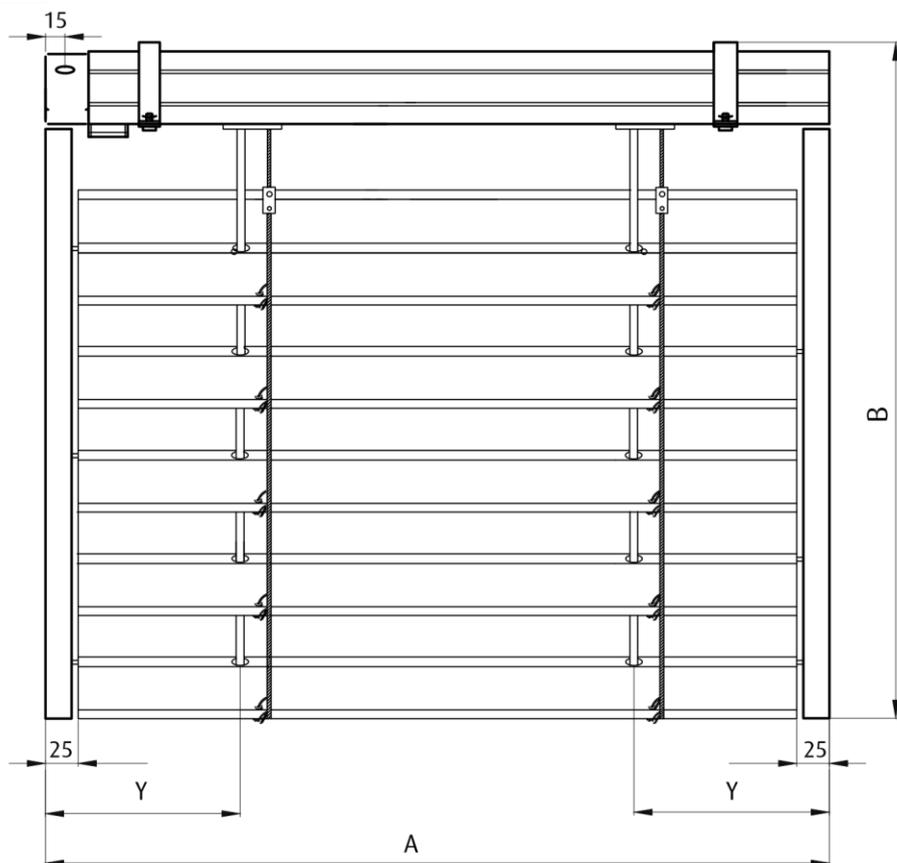
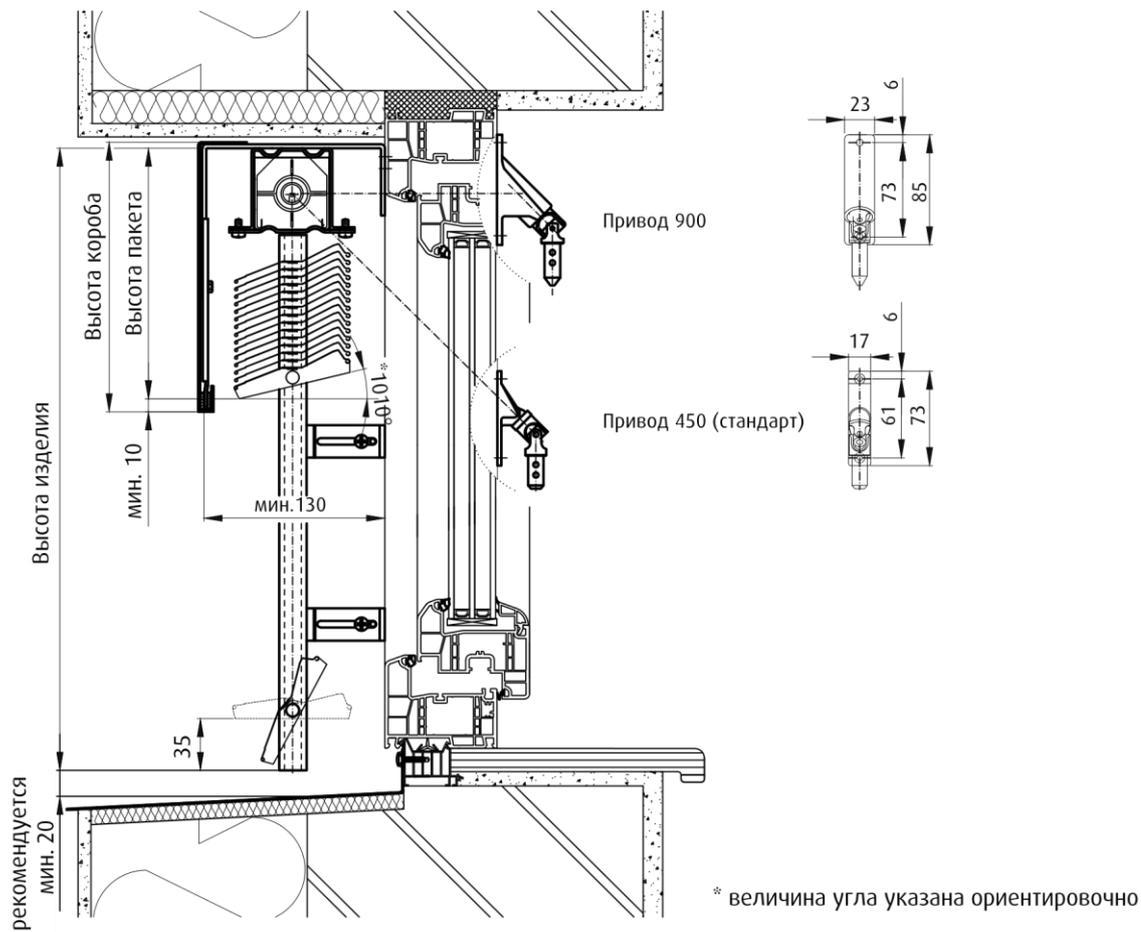
Внимание!

В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°. Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Стандартные цвета ламелей

Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9006	анодированные	серый
RAL9007	анодированные	серый
RAL9003	анодированные	серый
RAL7016	анодированные	черный

RAL 7038	анодированные	серый
RAL 6005	анодированные	серый
RAL 8028	анодированные	серый
RAL 7022	анодированные	черный
RAL 9005	анодированные	черный
RAL 3011	анодированные	серый
RAL 3013	анодированные	серый
RAL 1007	анодированные	серый
RAL 7035	анодированные	серый
RAL 1000	анодированные	серый
RAL 5018	анодированные	серый
RAL 5002	анодированные	серый



Размеры при ручном приводе

А, ширина (см)	У (мм)	
	направляющие	трос
50-99.9	150	125
100-500	200	175

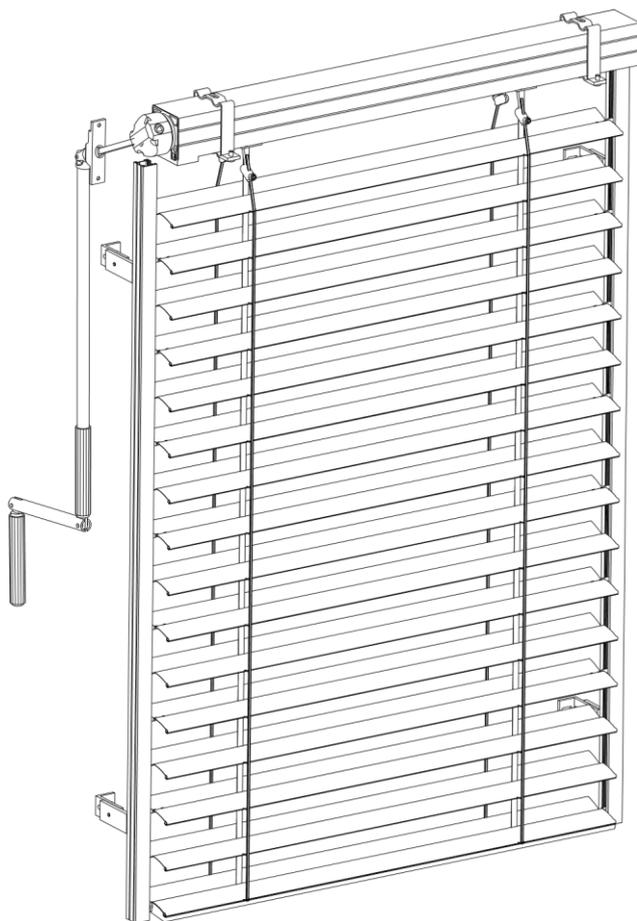
Размеры при электроприводе

А, ширина (см)	У (мм)	
	направляющие	трос
50-60	85	110
60.1-75	110	135
75.1-99.9	150	150
100-500	200	200

Обозначения:

- А — ширина рафшторы
- В — высота рафшторы
- У — отступ плоского шнура

РАФШТОРЫ JM PROFI 70



Кронштейны стеновые MD 2a, MD 2b
Кронштейны направляющих K 2 и K 3 (анодированные)
Цвета ламелей по таблице RAL (не стандарт)

Стандартное исполнение

Вороток	Редуктор 2.1 (привод редуктора на 45°) (анодированный)
	Карниз 56x58 мм (оцинкованный)
	Кронштейн MD 1
	Направляющие VL 2 и VL 3 цвет по таблице RAL
Кронштейн K 1 (анодированный)	
Нижний карниз	Стандартные цвета ламелей по таблице RAL
цвет по таблице RAL	Односторонний наклон ламелей
	Электропривод
	Боковая фиксация тросом
	Кронштейны короба DK 3, DK 5 и DK 6
	Наружный короб цвет по таблице RAL
	Интерьерный редуктор
	Съемная ручка управления

Прочие варианты исполнения

Скрытые направляющие VL 7 (анодированные)

Привод редуктора на 90°

тип рафштор	тип привода	одно изделие								составные изделия			
		ширина, см				высота, см				площадь макс.	ширина макс., см		площадь макс.
		допустимая		гарантийная		допустимая		гарантийная			расположение управления		
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Profi 70	ручной	55	600	55	500	35	600	50	500	8 м ²	600	1200	8 м ²
	электро	55	600	55	500	35	600	50	500	20 м ²	600	1200	36 м ²

Внимание!

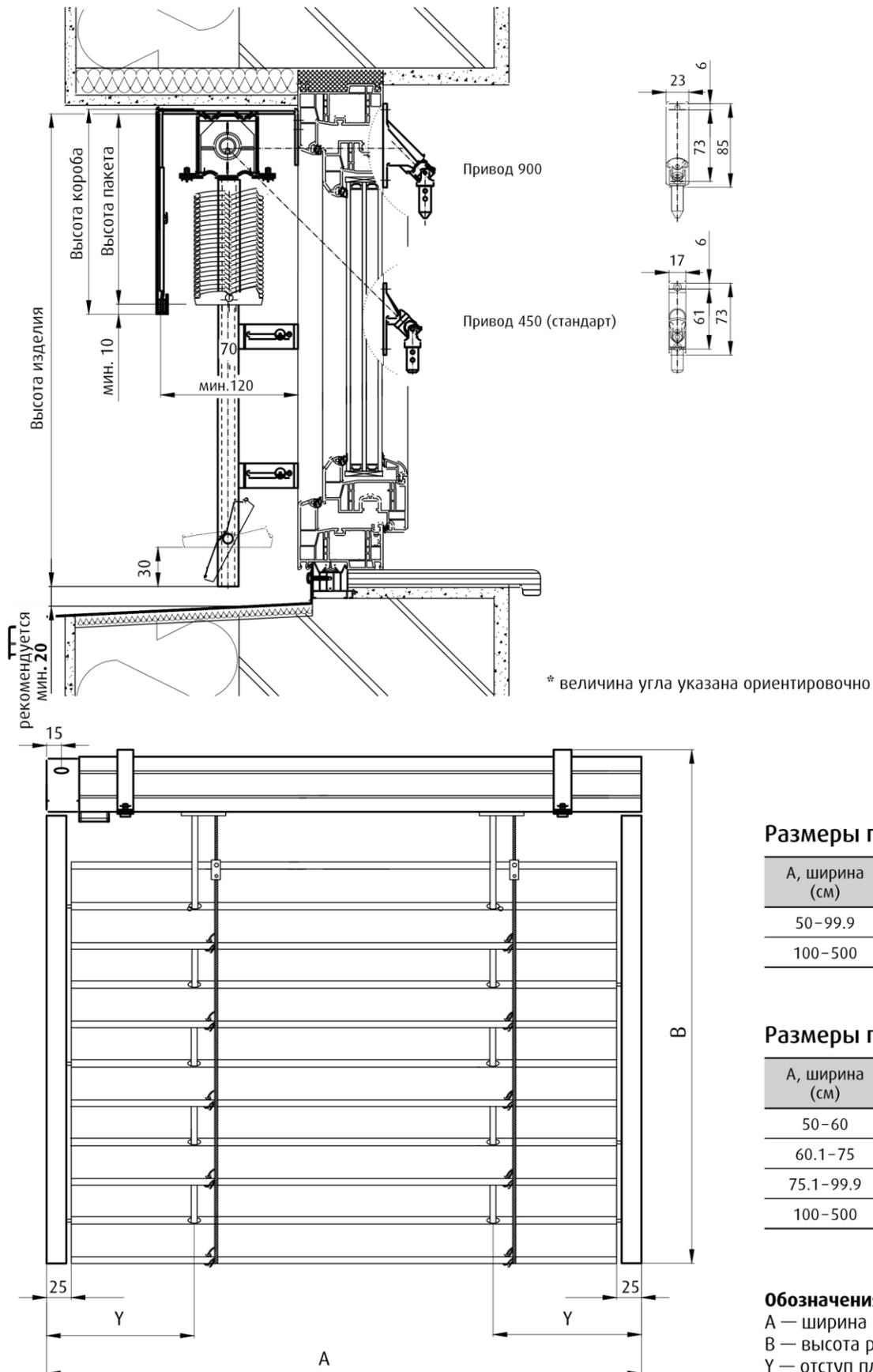
В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°.

Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Стандартные цвета ламелей

Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9003	анодированные	серый
RAL9006	анодированные	серый
RAL9007	анодированные	серый
RAL7016	анодированные	черный
RAL 7038	анодированные	серый
RAL 9010	анодированные	серый

Рафшторы JM Profi 70



Размеры при ручном приводе

А, ширина (см)	У (мм)	
	направляющие	трос
50-99.9	150	125
100-500	200	175

Размеры при электроприводе

А, ширина (см)	У (мм)	
	направляющие	трос
50-60	85	110
60.1-75	110	135
75.1-99.9	150	150
100-500	200	200

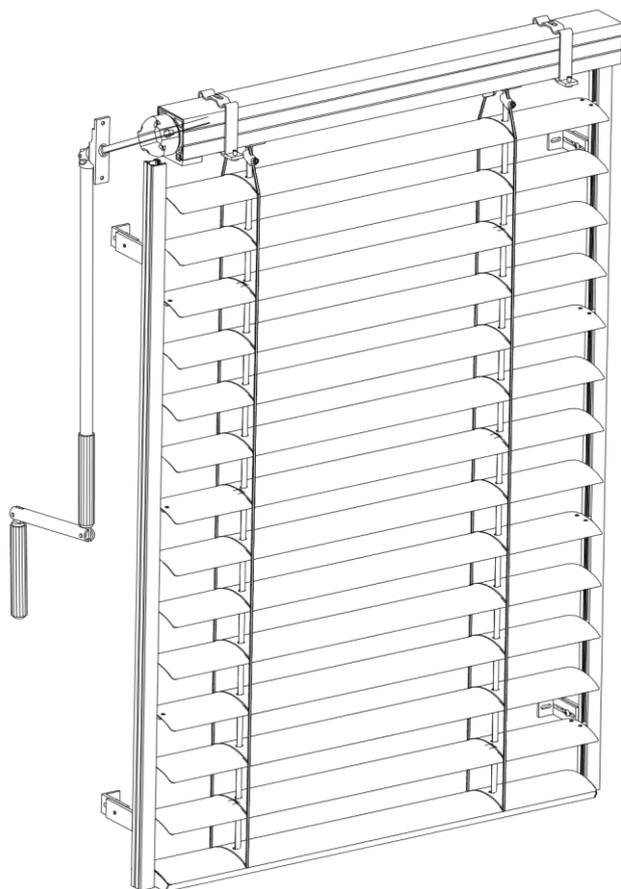
Обозначения:

А — ширина рафшторы
В — высота рафшторы
У — отступ плоского шнура

JM PROFI 70

JM LITE 80

РАФШТОРЫ JM LITE 80



Скрытые направляющие VL 7 (анодированные)
 Кронштейны стеновые MD 2a, MD 2b
 Кронштейны направляющих K 2 и K 3 (анодированные)
 Цвета ламелей по таблице RAL (не стандарт)

Стандартное исполнение

Вороток	Редуктор 2.1 (привод редуктора на 45°) (анодированный)
Кронштейн MD 1	Карниз 56x58 мм (оцинкованный)
Кронштейн K 1	Направляющие VL 2 и VL 3 цвет по таблице RAL
	Стандартные цвета ламелей по таблице RAL (анодированный)
Нижний карниз	Односторонний наклон ламелей цвет по таблице RAL
	Электропривод
	Боковая фиксация тросом
	Кронштейны короба DK 3, DK 5 и DK 6
	Наружный короб цвет по таблице RAL
	Интерьерный редуктор
	Съемная ручка управления

Прочие варианты исполнения

Привод редуктора на 90°

тип рафштор	тип привода	одно изделие								составные изделия			
		ширина, см				высота, см				площадь макс.	ширина макс., см		площадь макс.
		допустимая		гарантийная		допустимая		гарантийная			расположение управления		
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		сбоку	в центре	
JM Profi 70	ручной	50	450	55	450	35	600	50	500	8 м²	600	1200	8 м²
	электро	50	450	55	450	35	600	50	500	20 м²	600	1200	36 м²

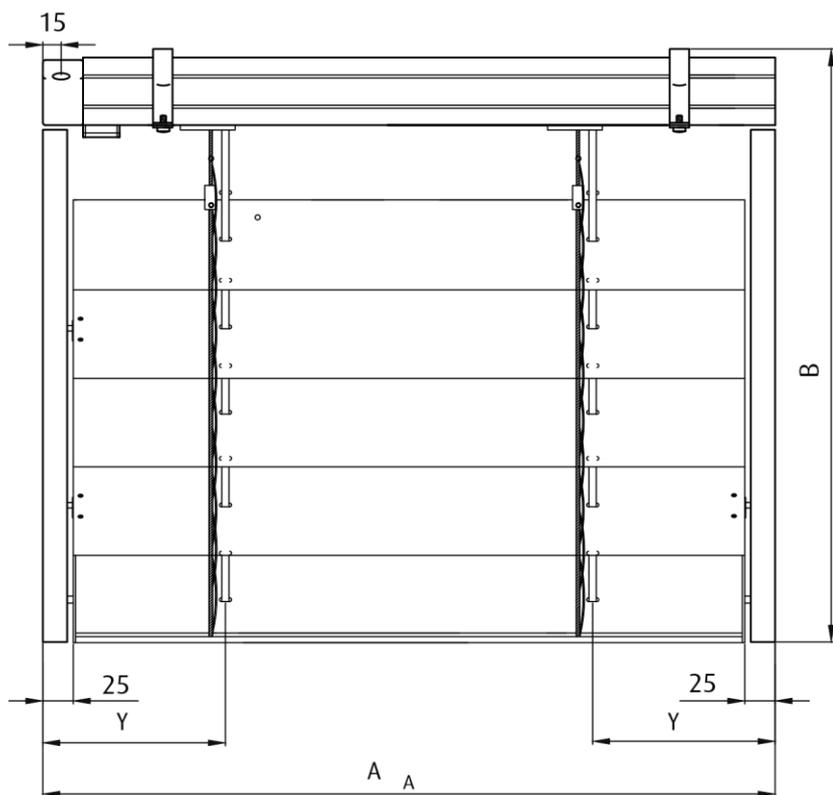
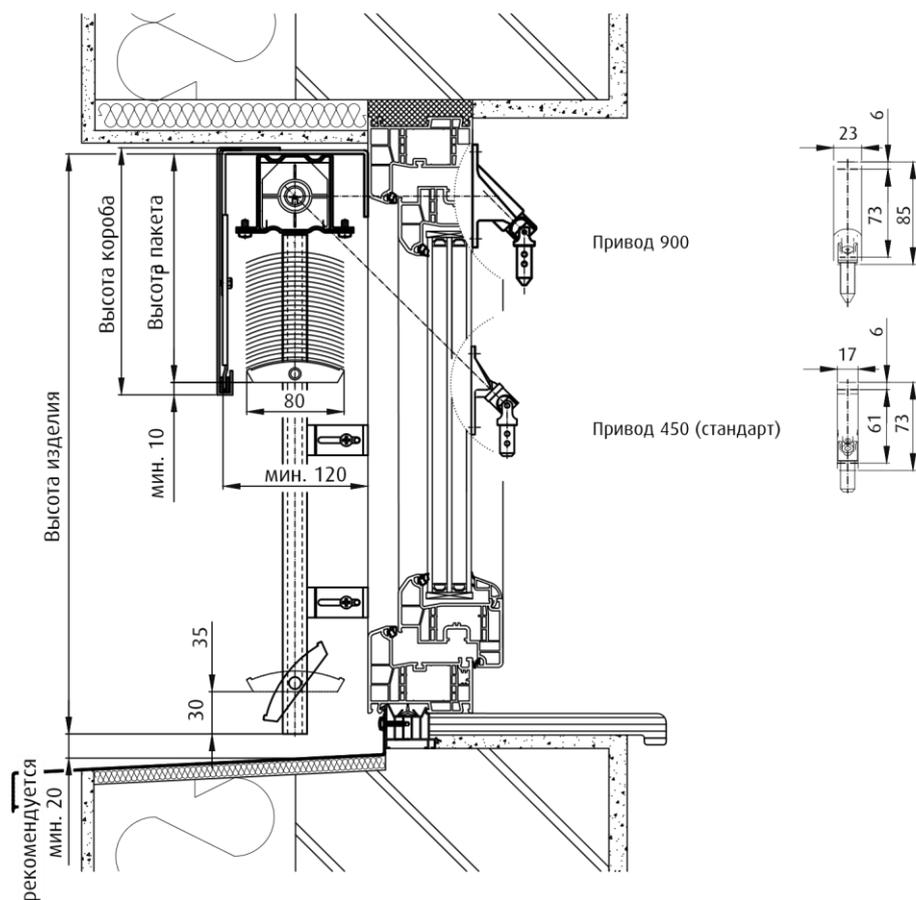
Внимание!

В случае соединенных рафштор углы наклона ламелей изделий могут отличаться не более чем на 20°.
 Сторона расположения механизма управления (левая или правая) всегда определяется со стороны помещения.

Стандартные цвета ламелей

Ламели	Направляющие и нижний карниз	Шнур, лесенка и пластиковые элементы
RAL9006	анодированные	серый
RAL9007	анодированные	серый
RAL7016	анодированные	черный
RAL7022	анодированные	серый
RAL 9010	анодированные	серый
RAL 9010	анодированные	серый

Рафшторы JM Lite 80



Размеры при ручном приводе

A, ширина (см)	Y (мм)	
	направляющие	трос
50-99.9	150	125
100-500	200	175

Размеры при электроприводе

A, ширина (см)	Y (мм)	
	направляющие	трос
50-60	85	110
60.1-75	110	135
75.1-99.9	150	150
100-500	200	200

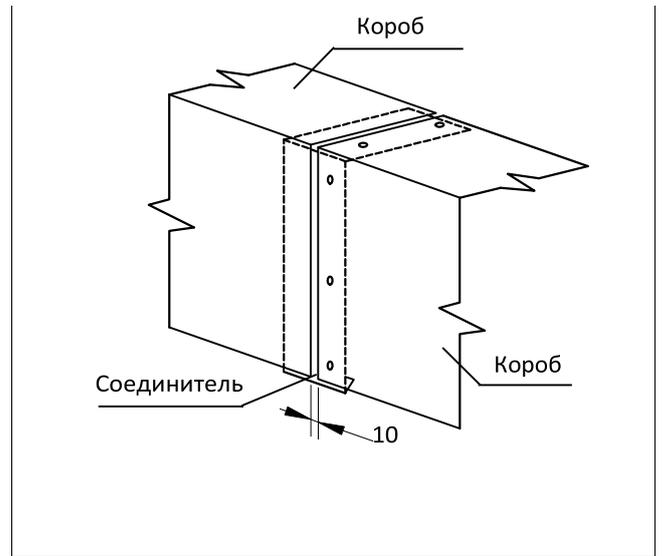
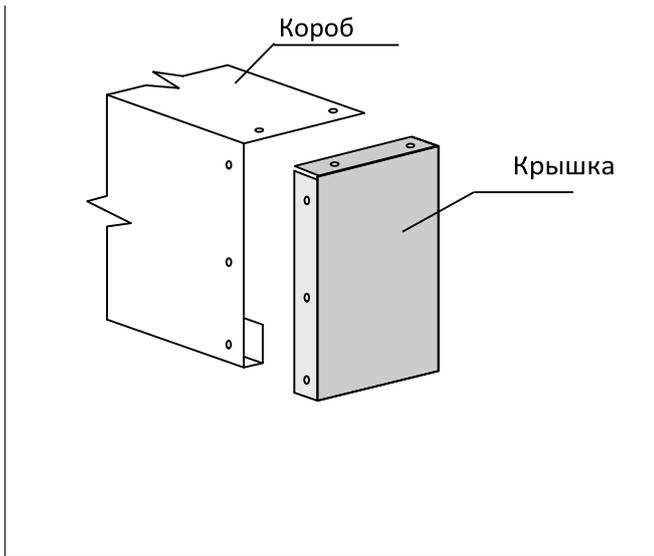
Обозначения:

A — ширина рафшторы
 B — высота рафшторы
 Y — отступ плоского шнура

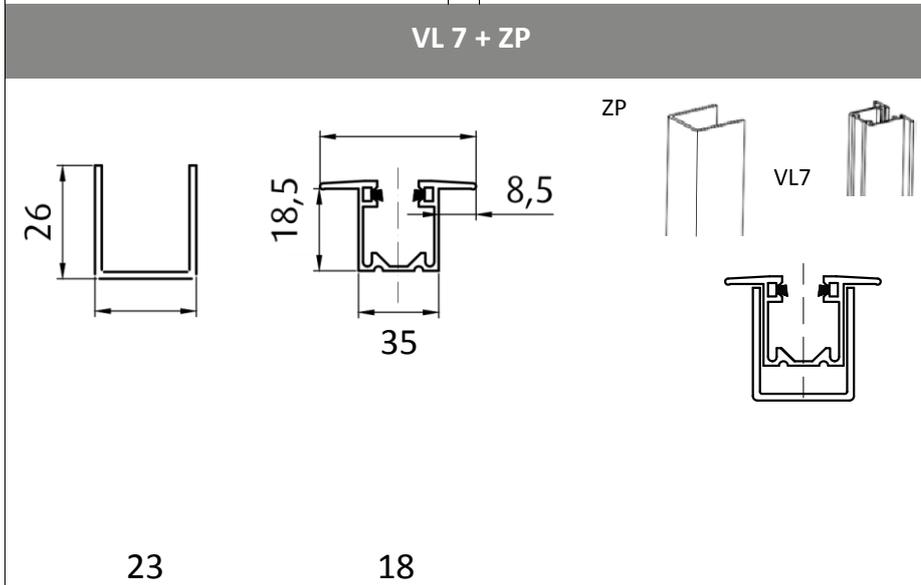
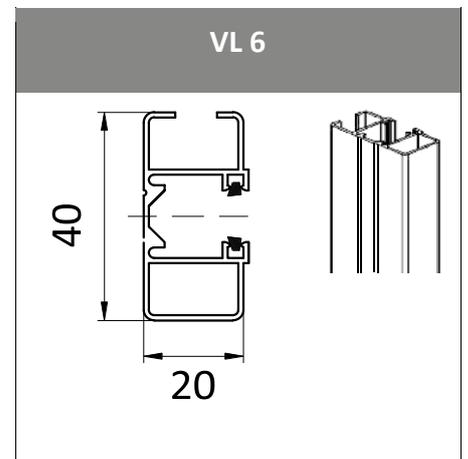
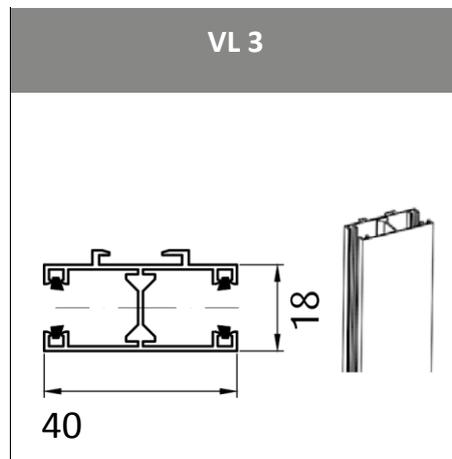
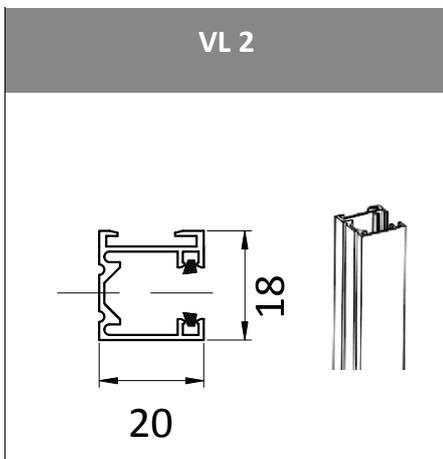
КОРОБА, КРЫШКИ, СОЕДИНИТЕЛИ

Крышка короба

Соединитель короба



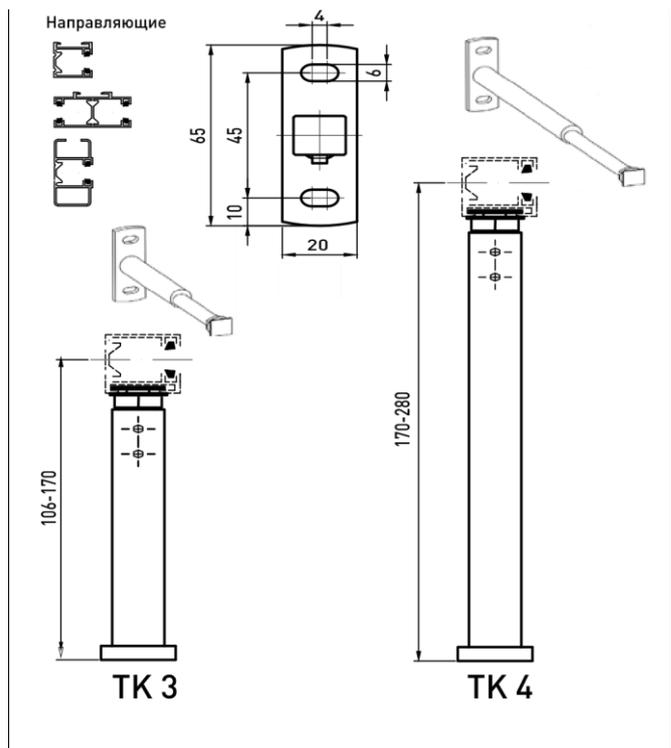
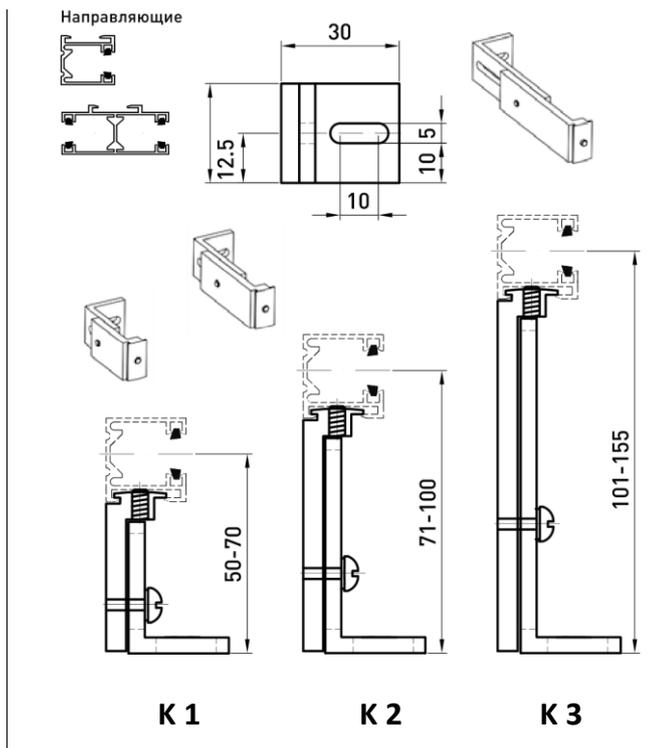
ТИПЫ НАПРАВЛЯЮЩИХ



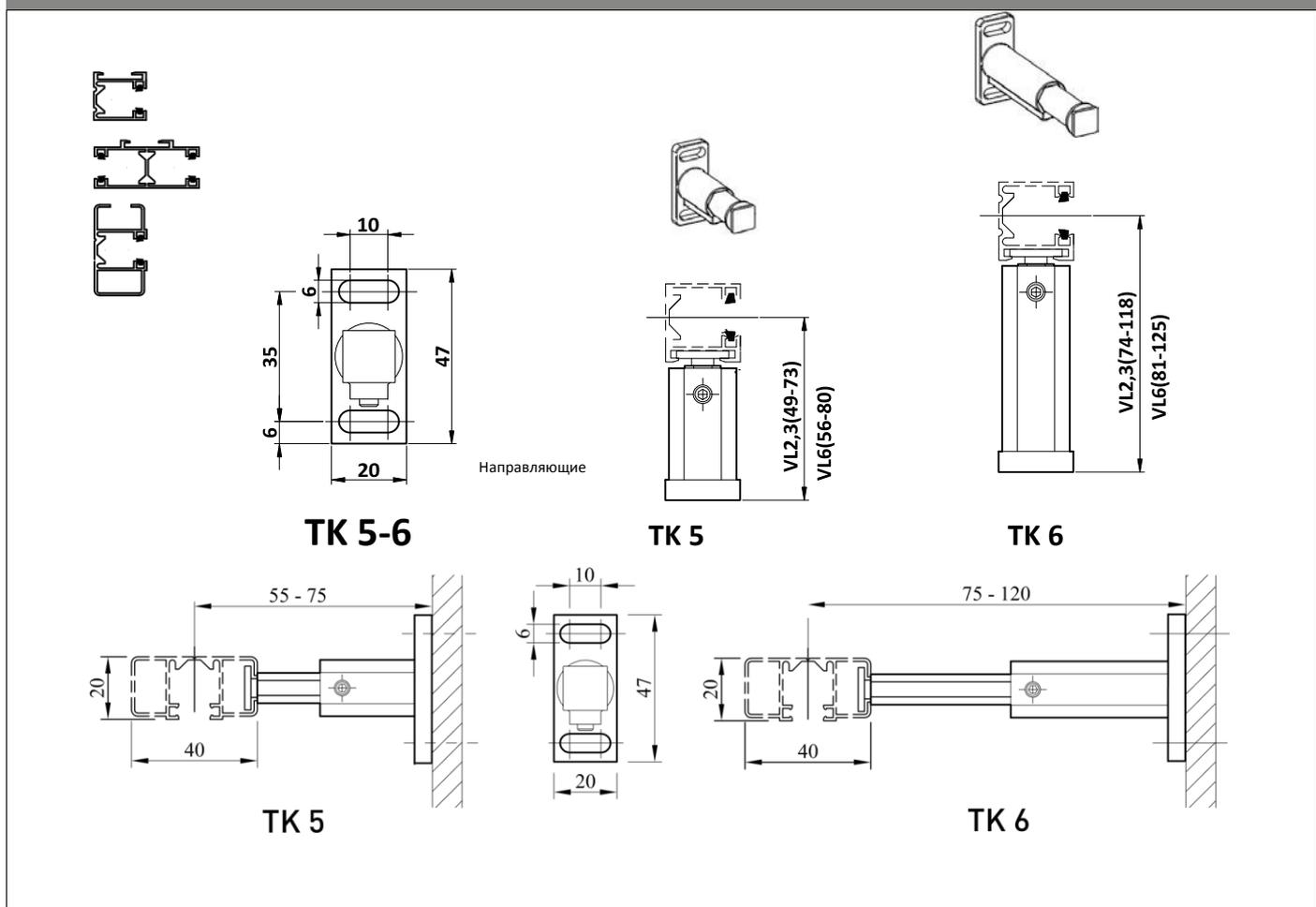
ТИПЫ КРОНШТЕЙНОВ НАПРАВЛЯЮЩИХ

К 1, К 2, К 3 раздвижные кронштейны

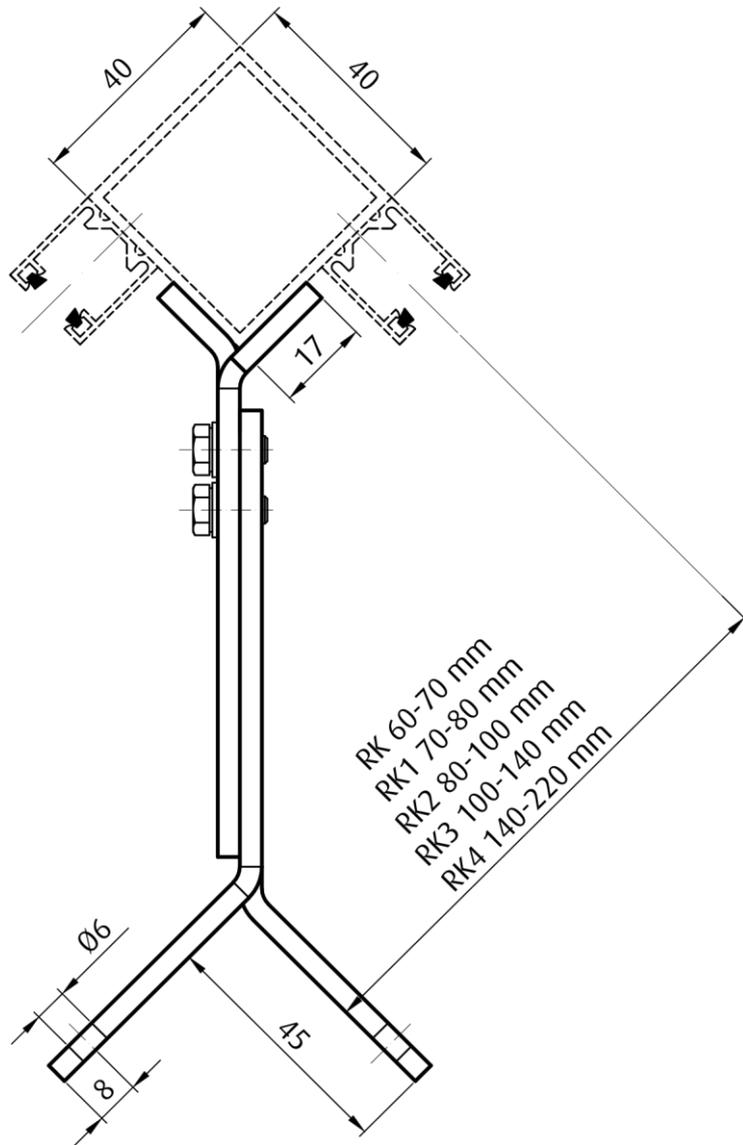
ТК 2, ТК 3 телескопические кронштейны



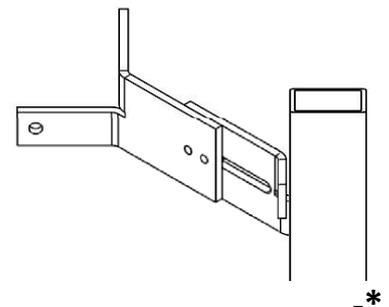
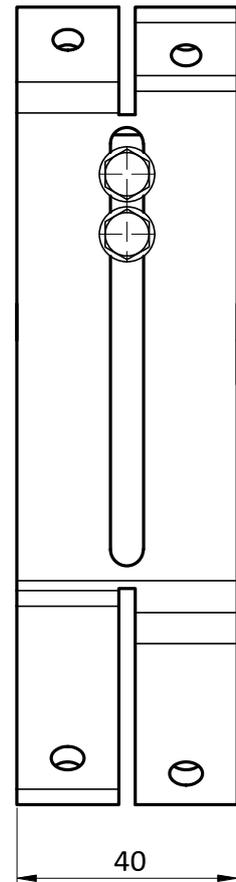
TK 5, TK 6 телескопические кронштейны



RK — Кронштейны направляющей VL2 для внешних углов

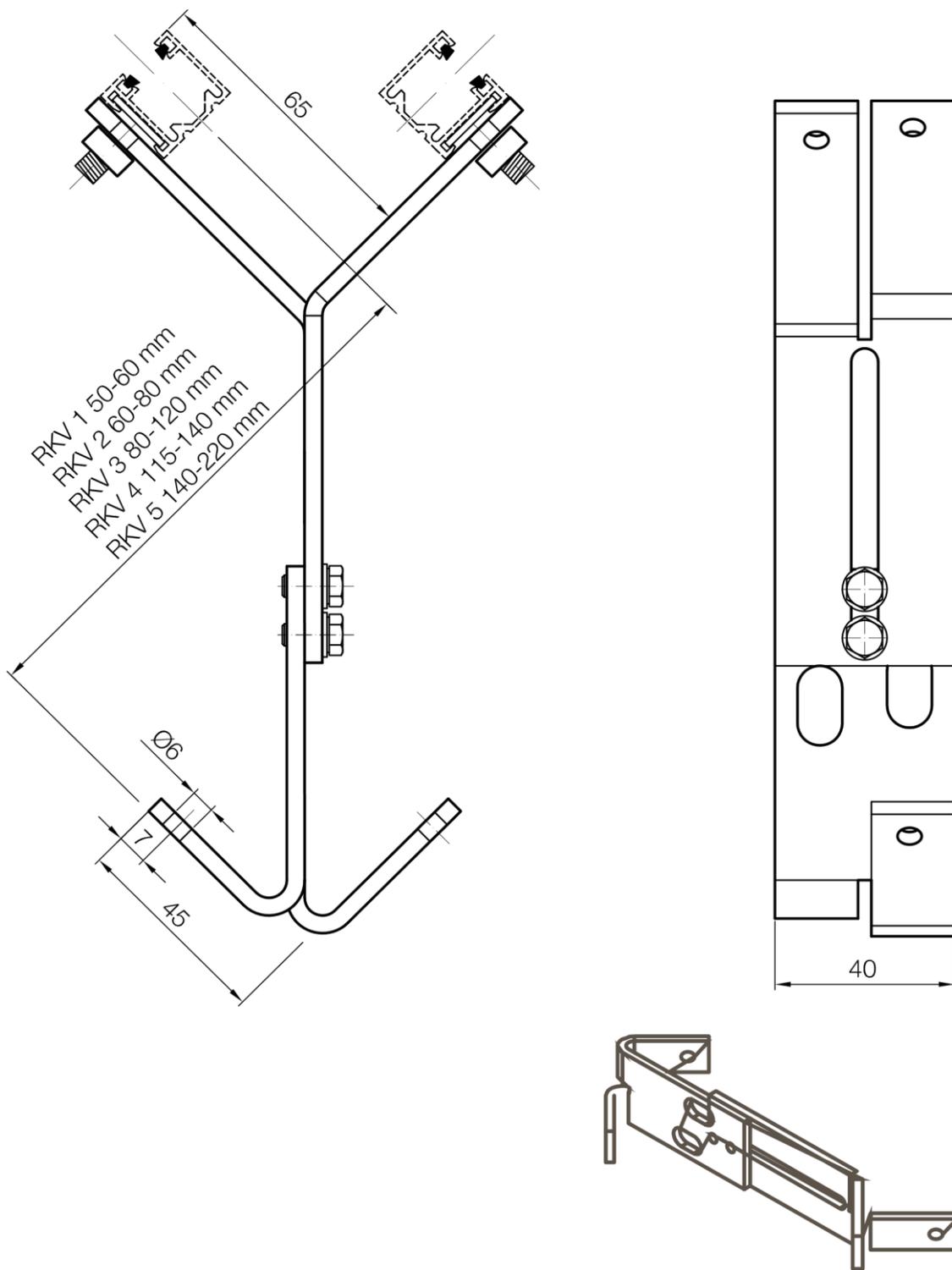


RK 60-70 mm
 RK1 70-80 mm
 RK2 80-100 mm
 RK3 100-140 mm
 RK4 140-220 mm



* Для монтажа использовать алюминиевый box 40 x 40

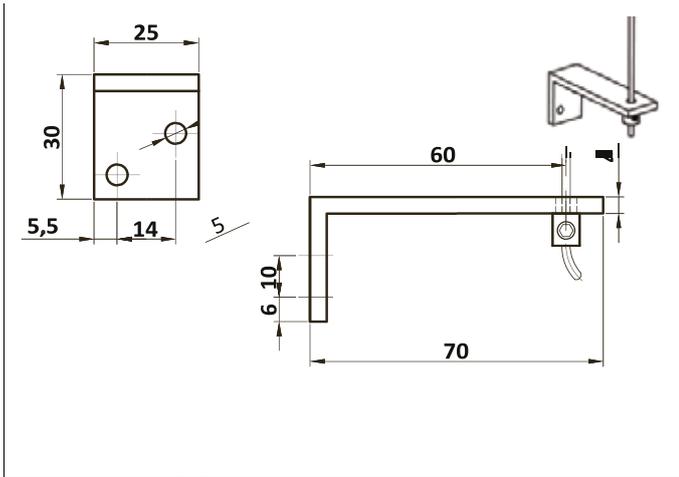
RKV - Кронштейны направляющей VL2 для внутренних углов



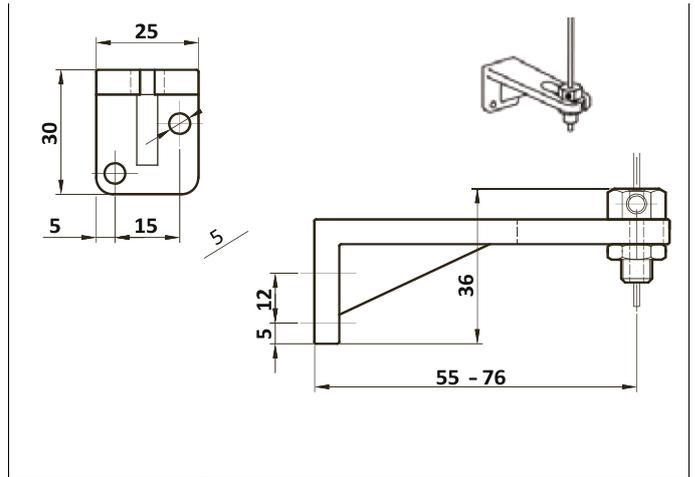
КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ТРОСА

DL

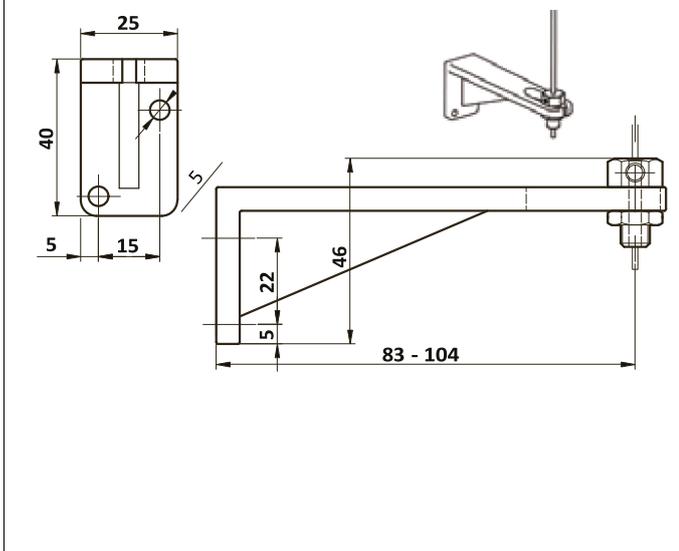
DL 1



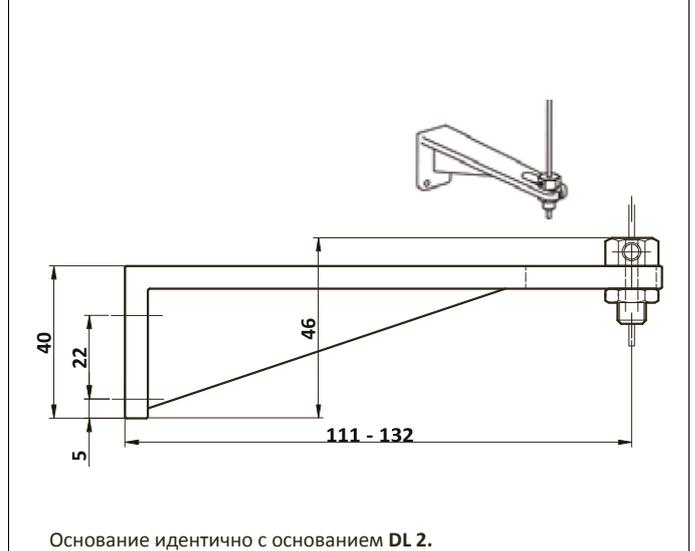
DL 2



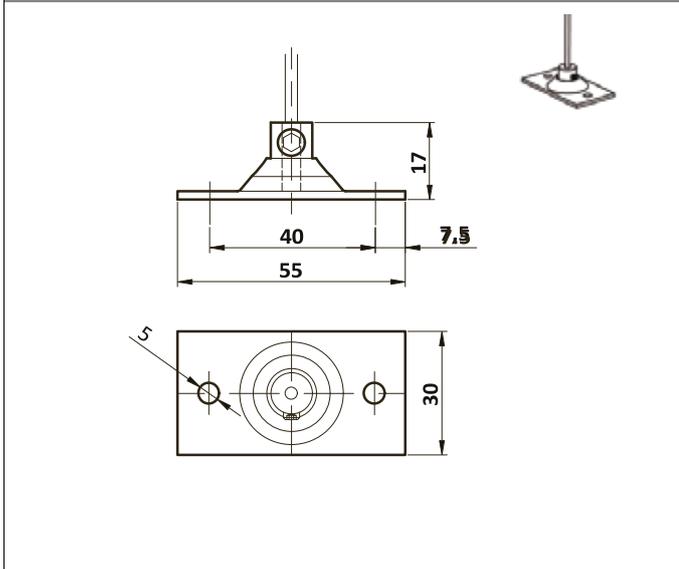
DL 3



DL 4



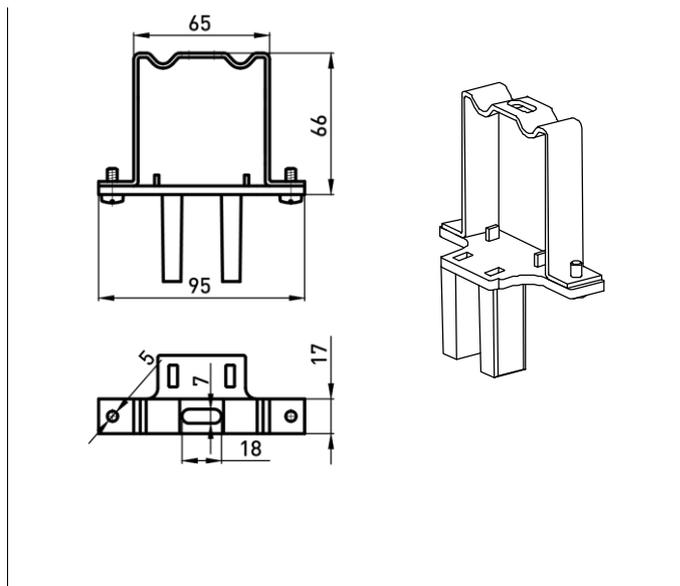
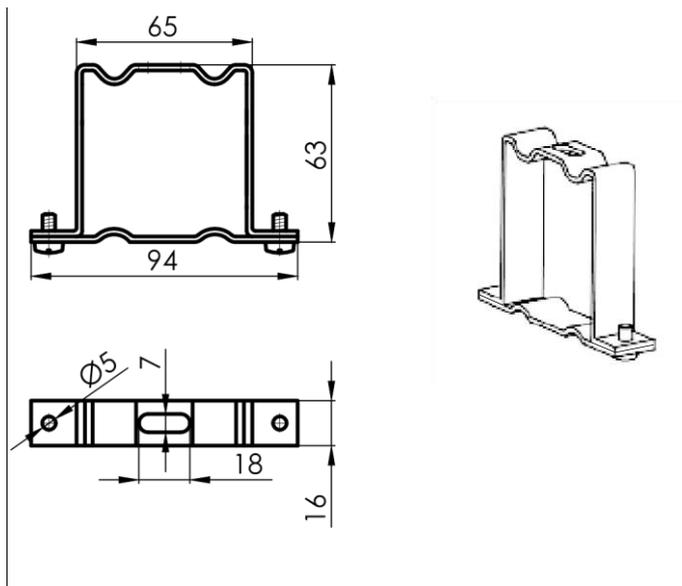
Основание идентично с основанием DL 2.



MD 1 стандарт

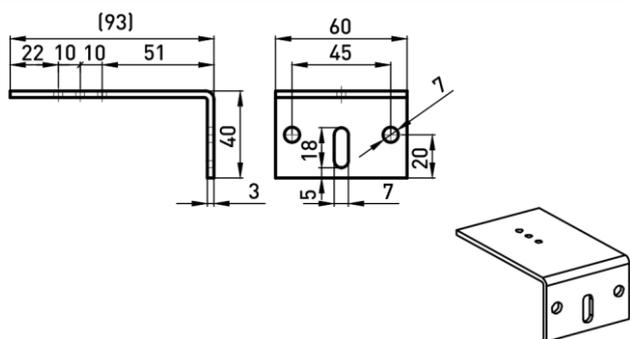


MD 1c

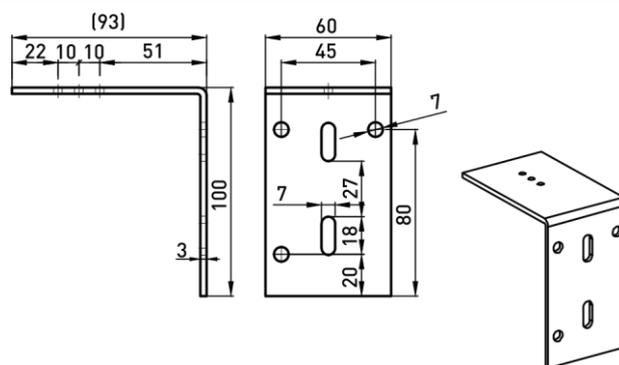


УСТАНОВОЧНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ

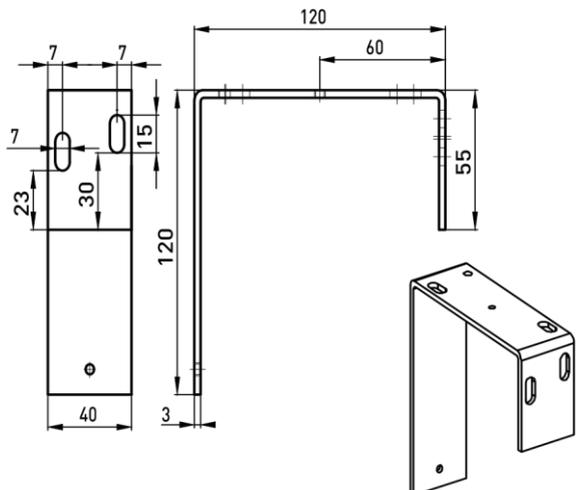
MD 2a, кронштейн стеновой



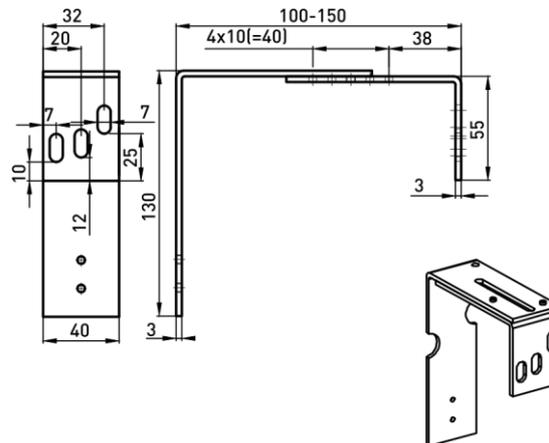
MD 2b, кронштейн стеновой



DK 3, кронштейн коробка

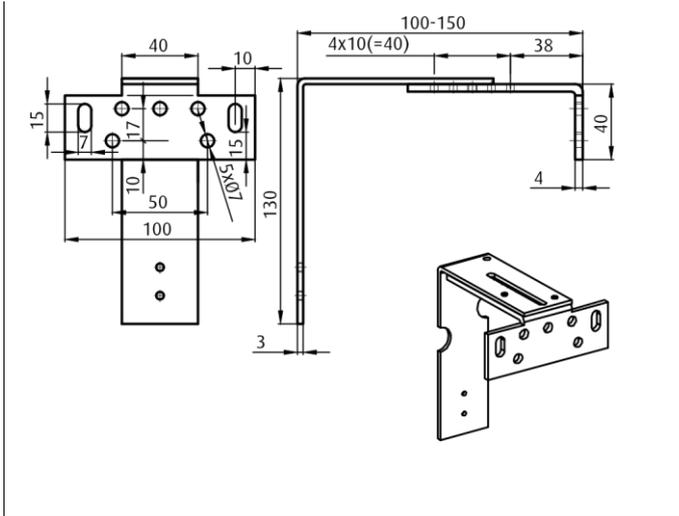


DK 5, кронштейн коробка

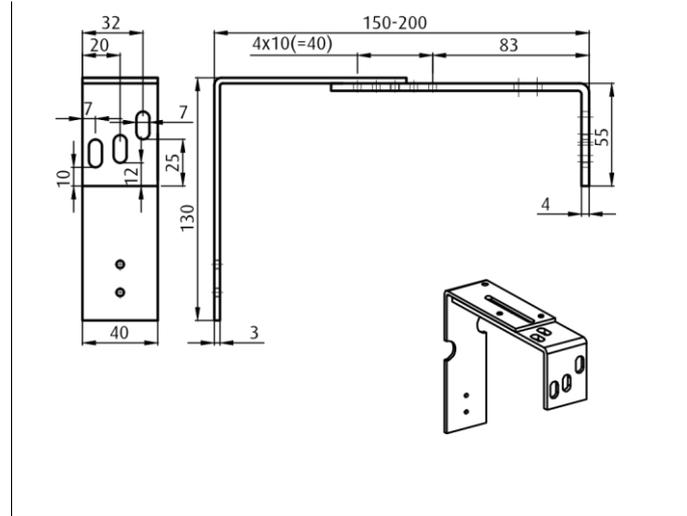


DK5c, кронштейн коробка

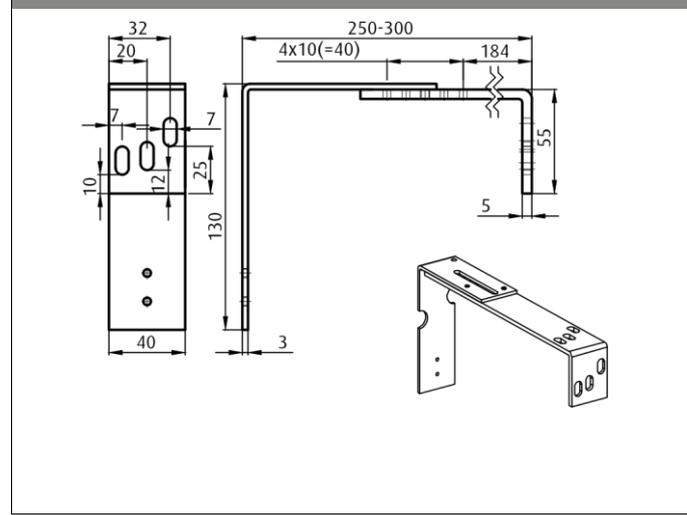
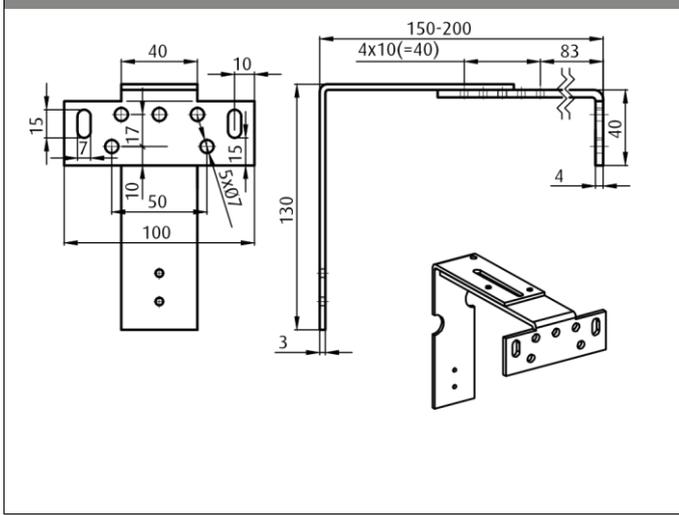
DK6, кронштейн коробка



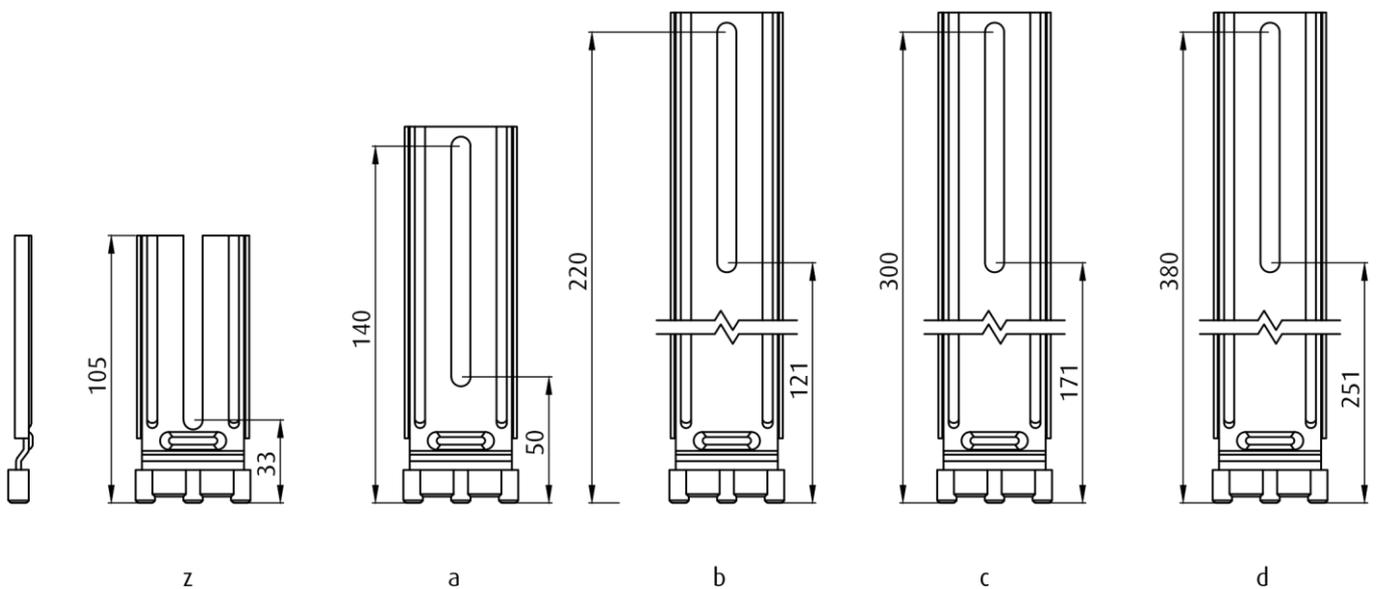
DK6c, кронштейн корба



DK8, кронштейн корба

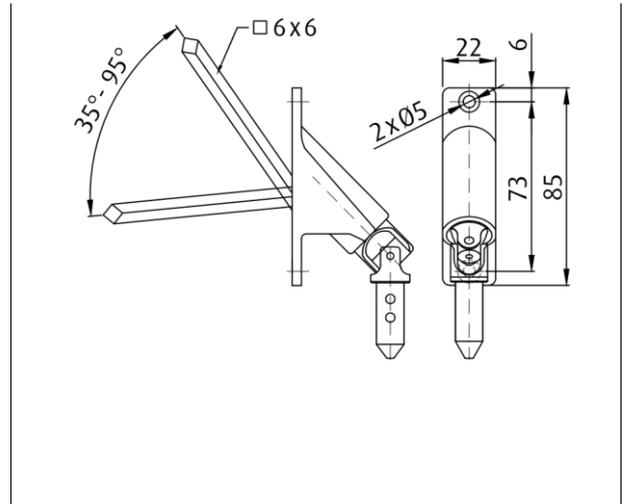


УДЛИНИТЕЛИ ДЛЯ КРОНШТЕЙНОВ DK



Управление 90°, 22 x 85 – 6 x 6 – 15

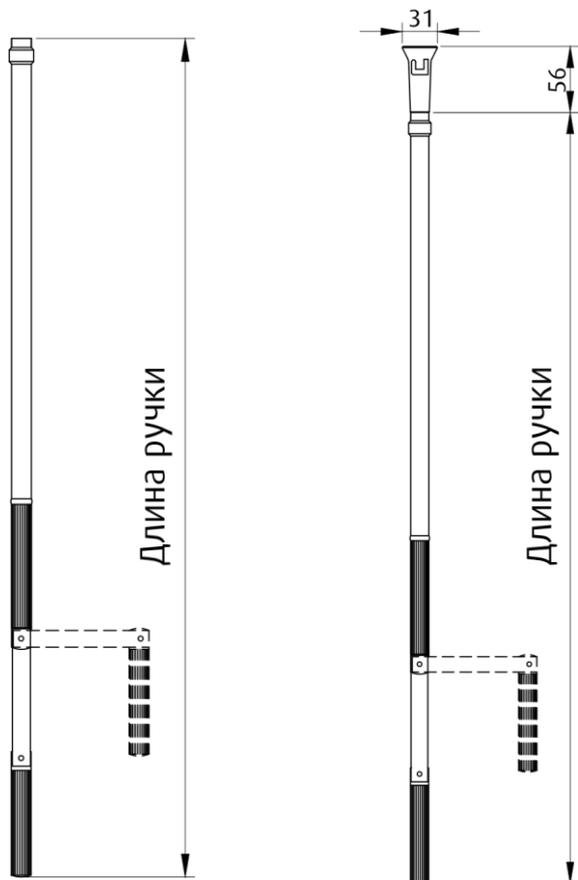
КРЕПЕЖ ДЛЯ УСТАНОВКИ



	Установочные кронштейны				VL 1	VL 7	VL 2, 3, 4, 5, 6		Держатели троса	Втулки		Ручное
	MD 1	MD 2	DK	KP		ZP	K 1, 2, 3, 4	TK 1, 2, 3, 4, 5, 6	DL 1, 2, 3, 4	POK 45°	POK 90°	Кронштейн
Дерево, пластик	5 x 30 оцинков.				X30нерж.	,9X16нерж.	5 x 25 нерж.			3,9 x 22 оцинков.		
Алюминий							4	4,8 x 19 нерж.				
Бетон, кладка	5 x 50 оцинков. + дюбель Ø10				4X40 нерж. + Дюбель Ø8	5 x 40 нерж. + дюбель Ø10						

ГЕОМЕТРИЯ РУЧКИ УПРАВЛЕНИЯ

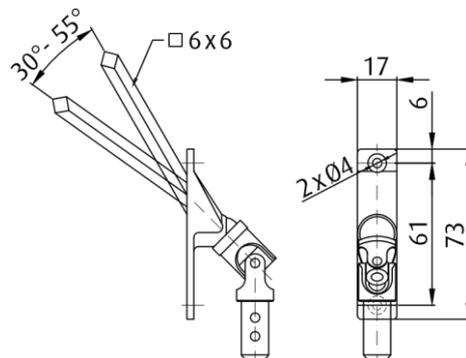
Ручка управления



Стандарт

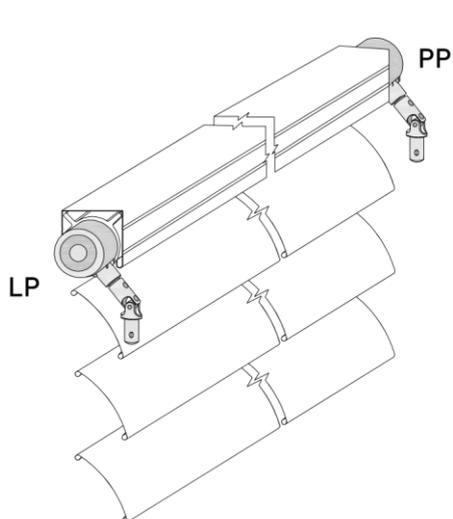
Съемная

Управление 45°, 1773 – 66 – 15



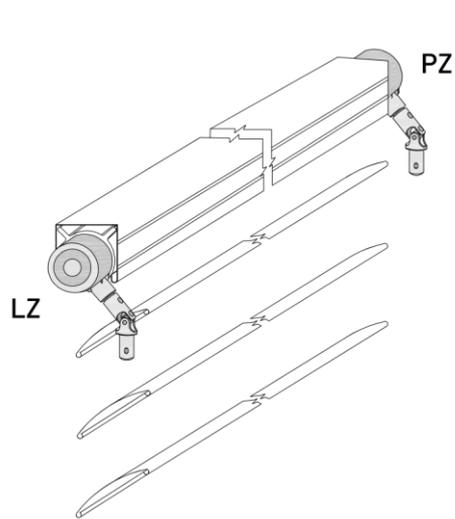
Стандарт

ПОЛОЖЕНИЯ РЕДУКТОРА



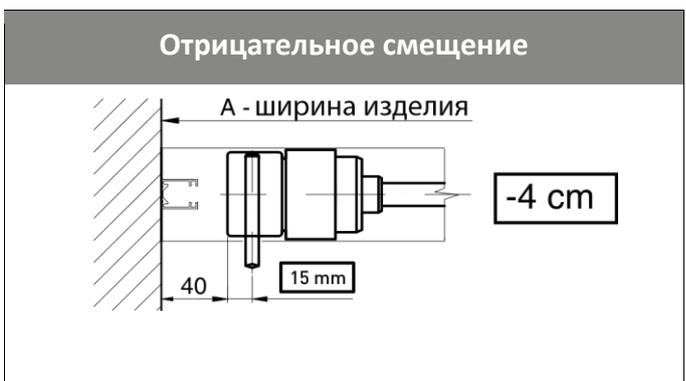
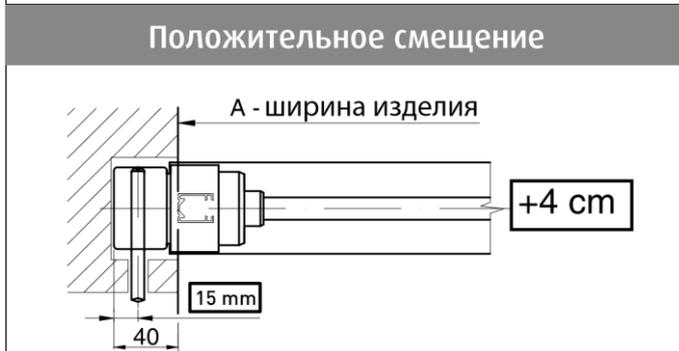
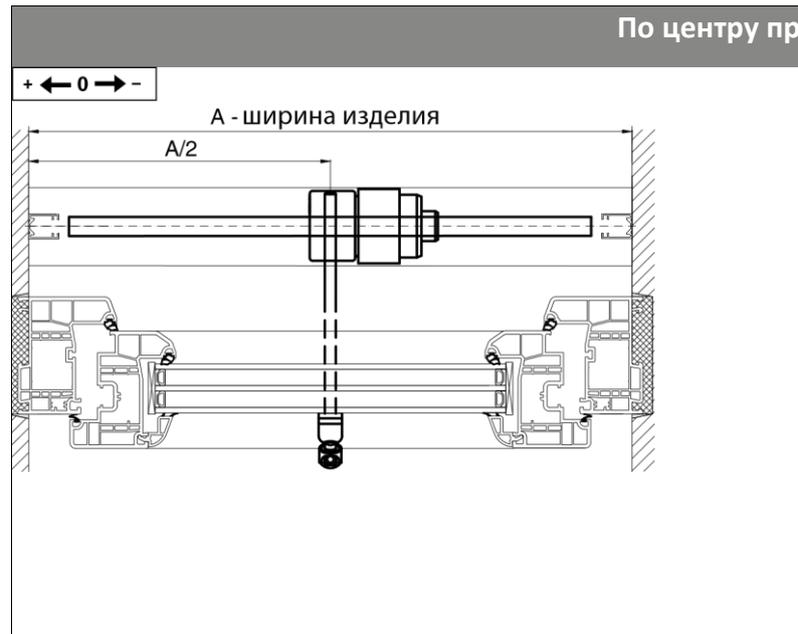
LP — передняя левая

PP — передняя правая



LZ — задняя левая

PZ — задняя правая

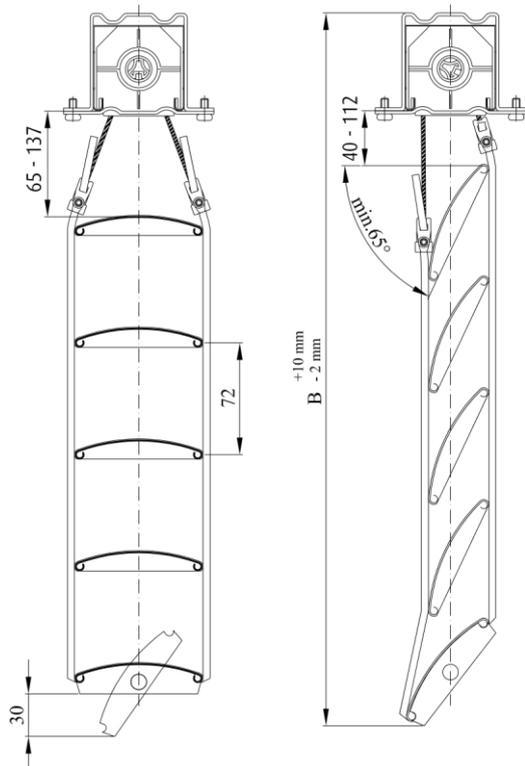


Внимание:
 - Редуктор с передаточным отношением 2:1 используется для изделий площадью до 8 м²,

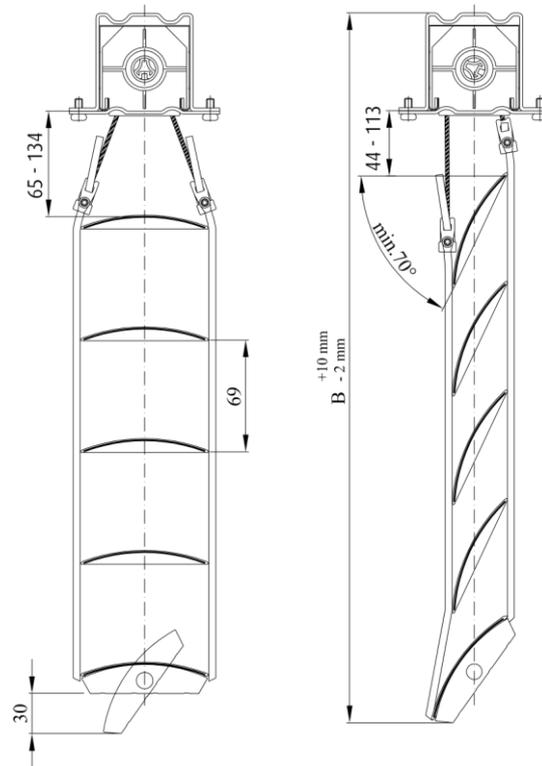
ВЫБОР СТОРОНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ИНТЕРЬЕРНОГО РЕДУКТОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ

JM Comfort

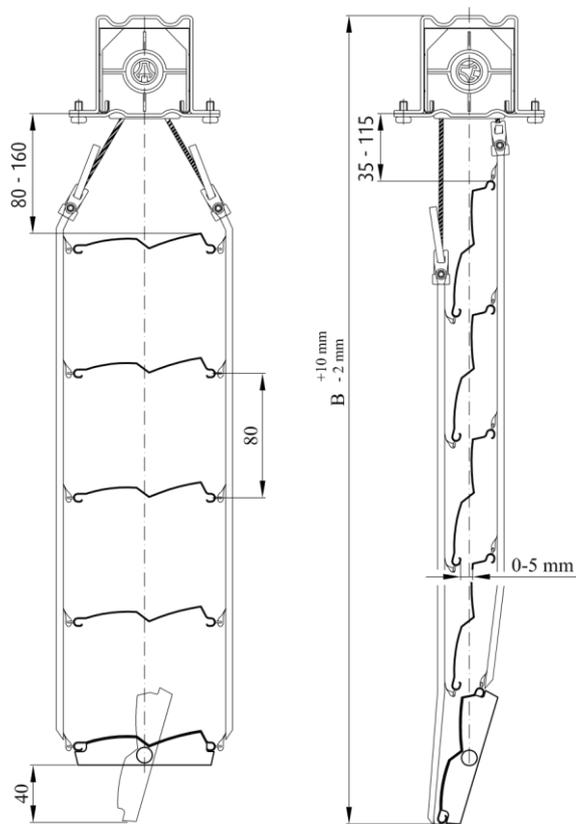
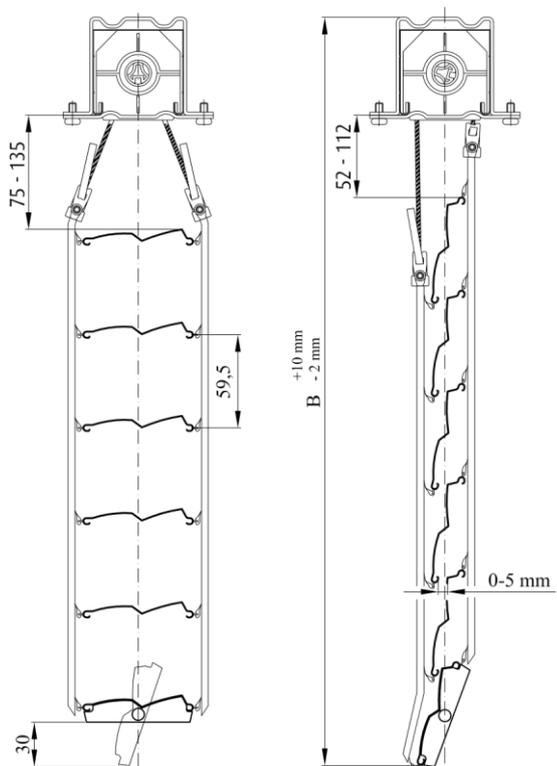
JM Lite



JM Profi 90

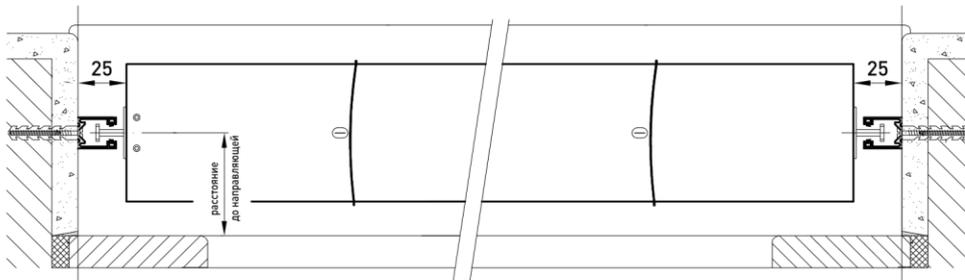


JM Profi 70

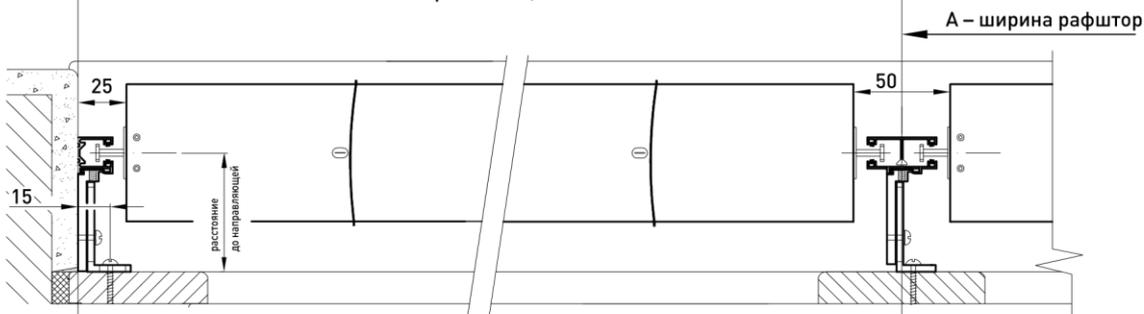


ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

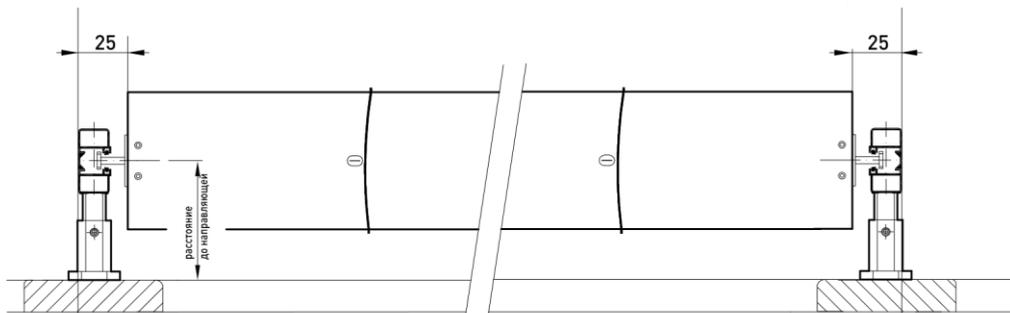
РАЗМЕЩЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИХ



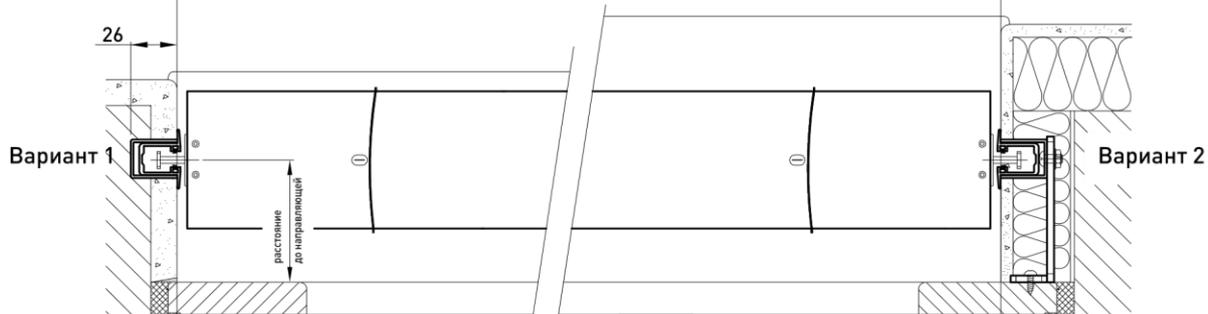
Установка направляющих на откосы



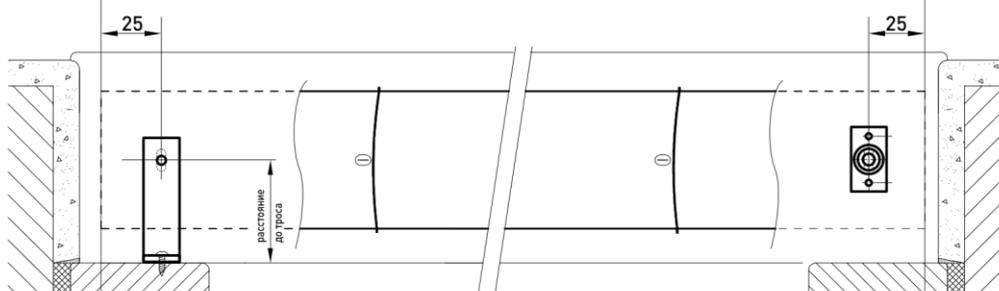
Установка направляющих VL 2 на кронштейны и направляющих VL 3 для соединения рафштор



Установка направляющих VL 6 на оконную раму



Установка направляющих VL 7 в откос / в откос с кронштейном К 4

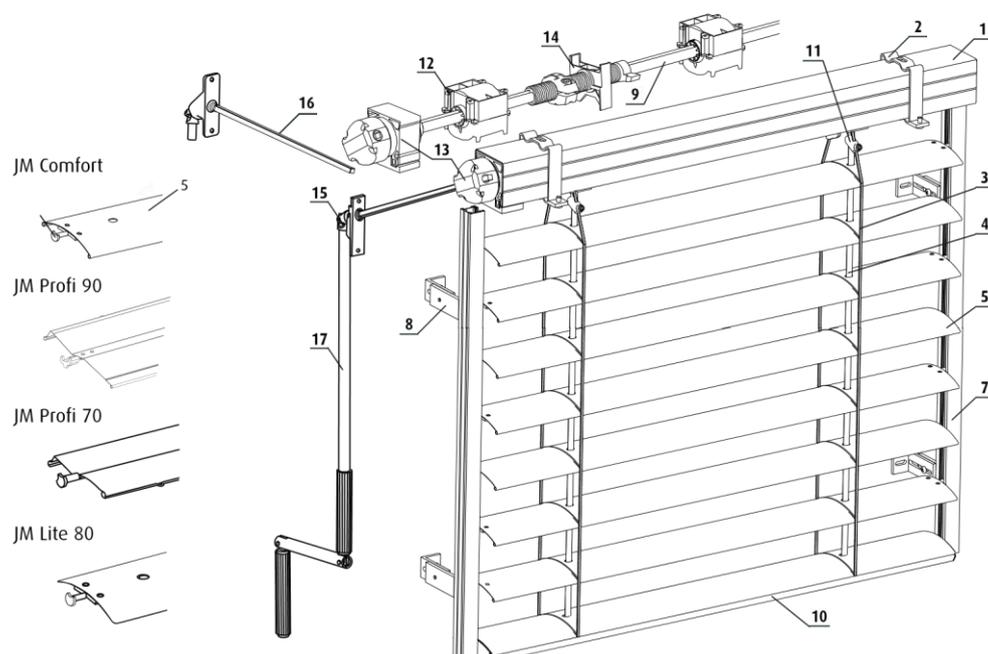


Установка тросовых направляющих, кронштейны троса DL и DL 4

А – ширина рафштор

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

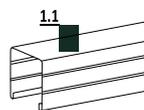
Рафшторы с ручным управлением и направляющими



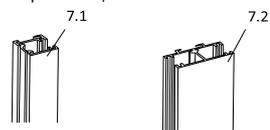
Описание	
1.	Верхний карниз
2.	Кронштейн MD1
3.	Лесенка
4.	Плоский шнур, 8 мм
5.	Ламель
6.	Бегунок
7.	Направляющая
8.	Кронштейн направляющей
9.	Поворотная ось
10.	Нижняя планка
11.	Соединитель лесенки
12.	Суппорт
13.	Редуктор
14.	Ограничитель положения
15.	Привод редуктора 45°
16.	Привод редуктора 90°
17.	Удлинитель ручки
18.	Ручка управления

6 Дополнительные компоненты

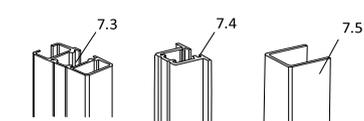
Верхний карниз



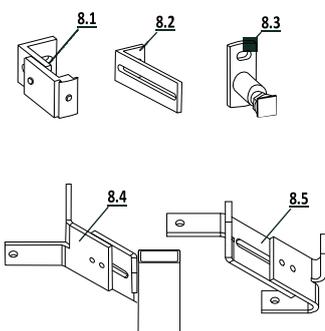
Направляющие



Держатель



Кронштейны



№	Наименование	Примечание	Материал
1	Верхний карниз		
2	Кронштейн MD 1	стандарт	оцинкованная сталь
3	Лесенка		полиэстр / кевлар
4	Плоский шнур, 8 мм		полиэстр / кевлар
5	Ламель		алюминий

7 Направляющая

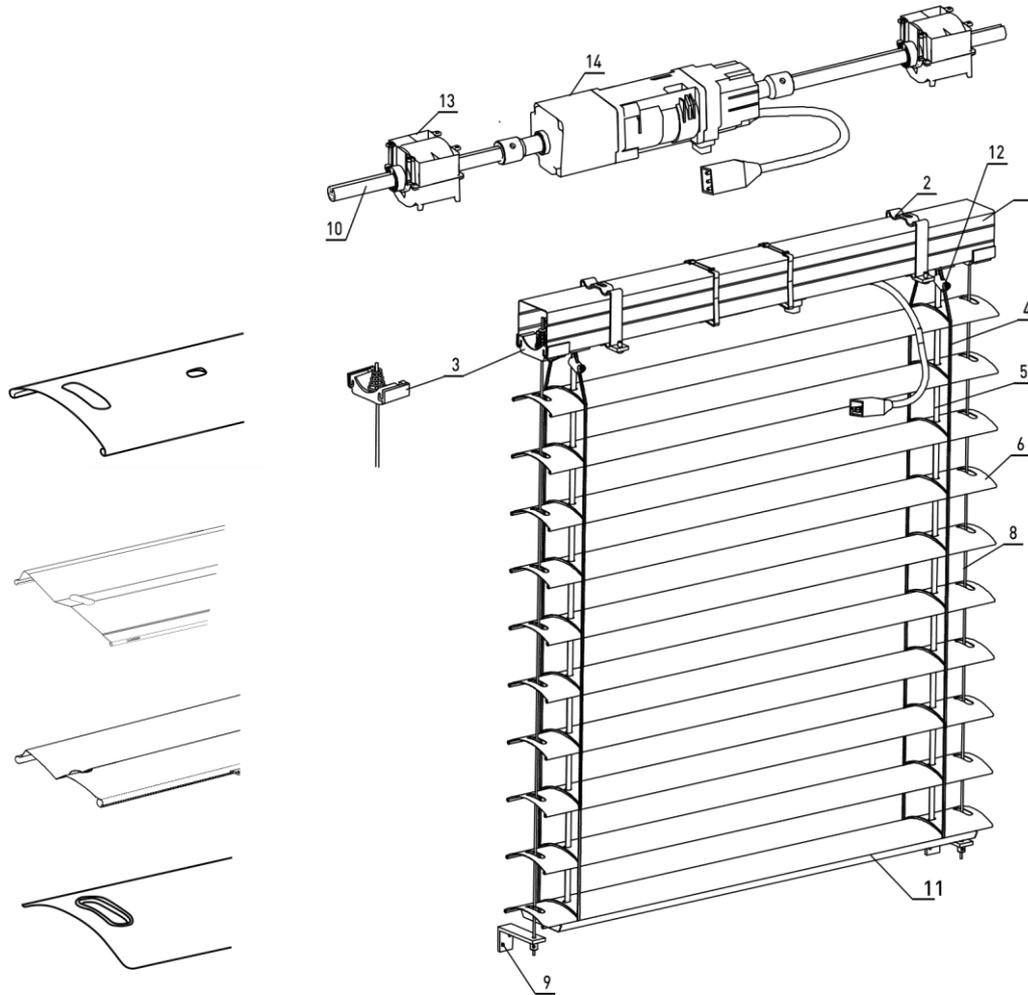
6	Бегунок		пластик
7.1	Направляющая VL 2		алюминий
7.2	Направляющая VL 3		алюминий
7.3	Направляющая VL 6		алюминий
7.4	Направляющая VL 7		алюминий
7.5	Короб направляющей ZP	для VL 7	алюминий

8 Кронштейн

8.1	Кронштейн К 1 - 3		алюминий
8.2	Кронштейн К 4	для ZP	алюминий
8.3	Кронштейн ТК 3 - 6		алюминий
8.4	Угловой кронштейн RK 1 - 3	вкл. трубу 40x40	алюминий
8.5	Угловой кронштейн RKV 1 - 3		алюминий
9	Поворотная ось		алюминий
10	Нижняя планка		алюминий
11	Соединитель лесенки		пластик
12	Суппорт		пластик
13	Редуктор		пластик / металл
14	Ограничитель		пластик - РА 6
15	Привод редуктора 45°	квадрат, 6 x 6 мм	никелированная сталь
16	Привод редуктора 90°	квадрат, 6 x 6 мм	никелированная сталь
17	Ручка управления		алюминий

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

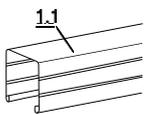
Рафшторы с управлением двигателем и тросом



Описание	
1.	Верхний карниз
2.	Кронштейн MD1
3.	Фиксатор троса
4.	Лесенка
5.	Плоский шнур, 8 мм
6.	Ламель
8.	Трос в пластике
9.	Держатель троса
10.	Поворотная ось
11.	Нижняя планка
12.	Соединитель лесенки
13.	Суппорт
14.	Двигатель

Дополнительные компоненты

Верхний карниз

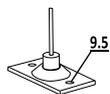
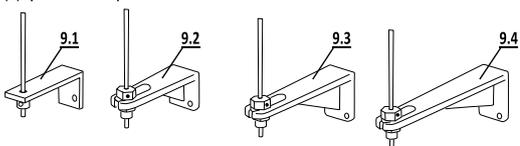


Кронштейн MD1



№	Наименование	Примечание	Материал
1	Верхний карниз		
1.1	Верхний карниз 56 x 58 мм		оцинкованная сталь
2	Кронштейн		
2.1	Кронштейн MD 1		оцинкованная сталь
3	Фиксатор троса		пластик - PA6
4	Лесенка		полиэстр / кевлар
6	Ламель		алюминий
7	Защита троса	для JM Lite 80	пластик - PC
8	Трос в пластике		оцинкованная сталь

Держатель троса



10 Поворотная ось

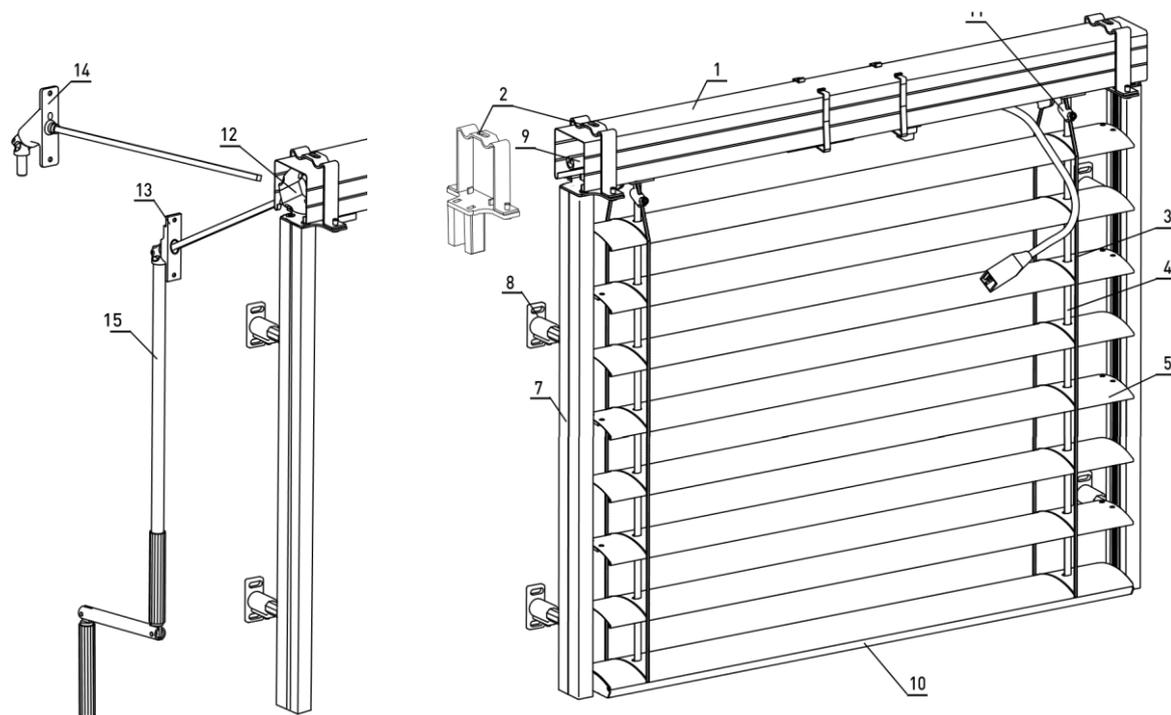
алюминий

9 Держатель троса

9.1	Держатель троса DL	алюминий
9.2	Держатель троса DL 1	алюминий
9.3	Держатель троса DL 2	алюминий
9.4	Держатель троса DL 3	алюминий
9.5	Держатель троса DL 4	алюминий
11	Нижняя планка	алюминий
12	Соединитель лесенки	пластик - POM
13	Суппорт	пластик - POM

14 Двигатель

Рафшторы JM Comfort Console с управлением ручкой и двигателем



Описание

карниз

2. Кронштейн MD1c

Кронштейн 13.

4. Плоский шнур, 8 мм

5. Ламель

Описание

6. Бегунок

7. Направляющая VL 6

Привод редуктора 45°

9. Поворотная ось

10. Нижняя планка

Описание

11. Соединитель лесенки

12. Редуктор

14. Привод редуктора 90°

15. Ручка управления

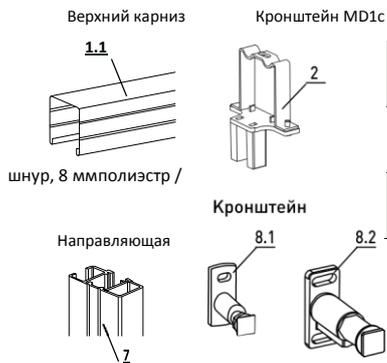
1.

Верхний

3.

Лесенка 8.

Дополнительные компоненты



№	Наименование	Примечание	Материал
2	Верхний карниз, 56 x 58 мм		оцинкованная сталь
3	Кронштейн MD1c		оцинкованная сталь+Al
4	Лесенка		полиэстр / кевлар
5	Плоский		
6	Ламель		алюминиевый сплав
7	Бегунок		пластик
7.1	Направляющая VL 6		алюминиевый сплав
7.2	Кронштейны		металл
7.3	Кронштейн ТК 3 - 4		алюминиевый сплав
7.5	Поворотная ось		алюминиевый сплав
8	Нижняя планка		алюминиевый сплав
8.1	Соединитель лесенки		пластик
8.2	Редуктор		пластик / металл
8.3	Привод редуктора 45°	квадрат, 6 x 6 мм	никелированная сталь
8.4	Привод редуктора 90°	квадрат, 6 x 6 мм	никелированная сталь
8.5	Ручка управления		алюминиевый сплав

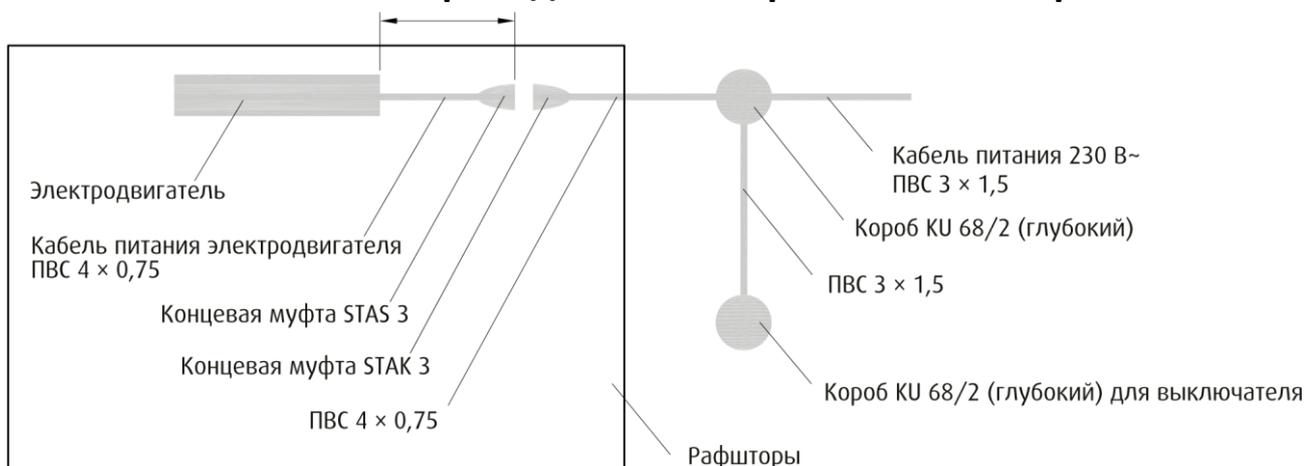
7.4

Кронштейн ТК 5 - балюминиевый сплав

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ / СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Готовность объекта к проведению электротехнических работ



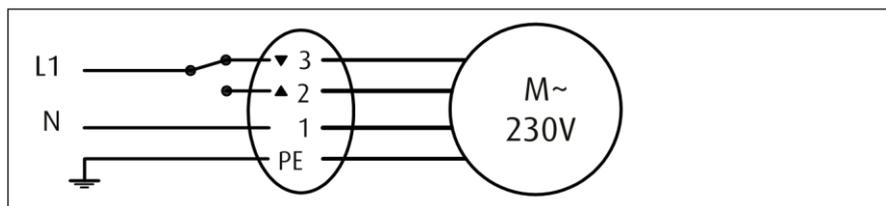
Подключение электродвигателя и концевой муфты STAS

— Кабель питания длиной 600 мм оснащен концевой муфтой STAS.

— Длина кабеля питания для моторов SOMFY WT не должна превышать 50 метров!!! —

Подключение должно выполняться специалистом!!!

Схема подключения электродвигателя



Вывод разъема

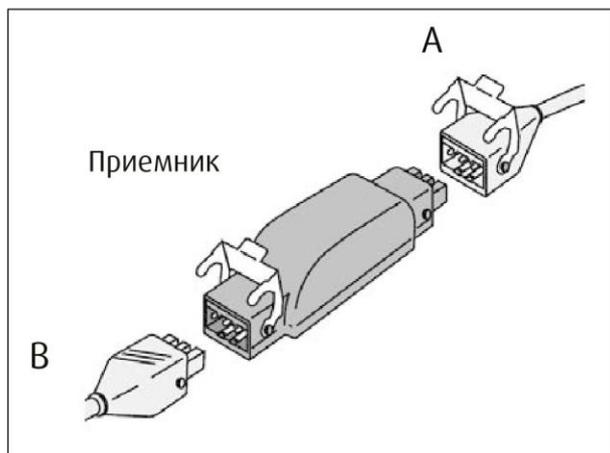
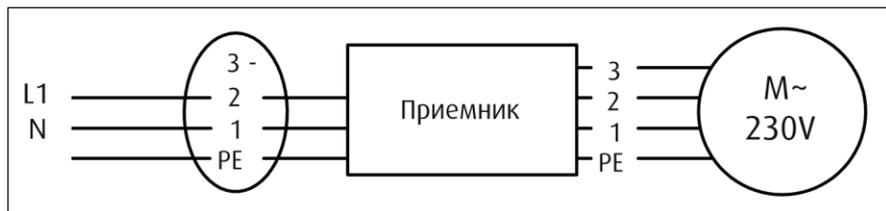
1 — ноль (синий)

2 — фаза (черный)

3 — фаза (коричневый)

PE — заземление (желто-зеленый)

Схема подключения электродвигателя



А, электродвигатель	Вывод разъема	В, сеть
ноль	1	ноль
фаза, движение «ВВЕРХ»	2	фаза
фаза, движение «ВНИЗ»	3	не используется
заземление	пружины	заземление

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Автоматика дистанционного управления



1805176 CHRONIS COMFORT RTS
 радиотаймер солнечный Внутренний
 радиодатчик солнечно-температурный

SUNIS WIREFREE RTS THERMOSUNIS INDOOR

Программируемый
 Энергонезависимый
 энергонезависимый с автоматикой освещенности



9013075

радиодатчик



1818225 SOLIRIS SENSOR LED SUNIS
 Радиодатчик ветра и солнца



1816066 RTS INDOOR
 Радиодатчик



9013707 LEDEOLIS SENSOR RTS WIREFREE RTS
 € ветраВнутренний

энергонезависимый

солнечный радиодатчик

Приемники дистанционного управления



**SOLIRIS MODULIS
SLIM RECIEVER RTS**
1810802
Радиоприемник



CENTRALIS **CENTRALIS UNO RTS VB
INDOOR RTS VB**
1810219 1810110
Радиоприемник
Радиоприемник

Двигатели



1210267

SOMFY J406 WT/PROTECT

Электродвигатель, 6 НМ



SOMFY J406 RTS

1210375

Электродвигатель, 6 НМ с RTS



1210268

SOMFY J410 WT/PROTECT

Электродвигатель, 10 НМ



SOMFY J410 RTS

1210376

Электродвигатель, 10 НМ с RTS



1210269

SOMFY J418 WT/PROTECT

Электродвигатель, 18 НМ



SOMFY J418 RTS

1210377

Электродвигатель, 18 НМ с RTS

*Стоимость двигателей указана с учетом комплекта крепежа

Разъемы



STAS3
9705426



**ШТЕКЕРНАЯ ОТВЕТНАЯ ЧАСТЬ
РАЗЪЕМА СТАКЗ**
9011808

ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ КАБЕЛЯ

ВЕТРОУСТОЙЧИВОСТЬ

ВЕТРОУСТОЙЧИВОСТЬ

Протокол испытания продукции (рафшторы JM Comfort и JM Profi 90) в соответствии с требованиями стандарта CSN EN 13 659. Испытания проводились АО «Центр строительной техники» в г. Элин уполномоченным лицом № 212 в апреле 2010 года.

В соответствии с требованиями стандарта CSN EN 13 659 эти изделия подлежат испытаниям на ветроустойчивость.

Испытания проводились с использованием двух методов: метода плоского силового воздействия в барокамере и методом линейного силового воздействия на стенде.

У всех образцов при повышении нагрузки измерялся прогиб, а после снятия нагрузки — остаточные деформации.

Классификация характеристик ветра согласно EN 13 659

Класс	Сопротивляемость (давление), Па	Скорость ветра, м/с	Скорость ветра, км/ч
0	<50	<8	<30
1	50	8	30
2	70	10	35
3	100	13	45

4	170	17	60
5	270	21	75
6	400	25	90

Классификация характеристик ветра согласно шкалы Бофорта

Класс	Класс Бофорта	Скорость ветра, км/ч	Ветер	Характеристики
0	0	0 - 1	спокойный	Дым поднимается вертикально.
	1	2 - 5	облегченный	Дым слегка колеблется, обозначая направление ветра, флюгер не реагирует.
	2	6 - 11	легкий	Ветер чувствуется на лице, листья шевелятся, флюгер начинает двигаться.
	3	12 - 19	легкий бриз	Листья и маленькие веточки непрерывно колыхаются.
1	4	20 - 28	умеренный	Пыль, листья и куски бумаги поднимаются. Ветки колыхаются.
2	5	29 - 38	легкий бриз	Маленькие деревья начинают раскачиваться.
3	6	39 - 49	сильный бриз	Большие ветки деревьев в движении. Слышится свист в проводах.
4	7	50 - 61	умеренный шторм	Все деревья качаются. Чувствуется сопротивление ветра при ходьбе.
5	8	62 - 74	шторм	Ветки срывает с деревьев. Ходьба против ветра в прямом состоянии не возможна.
6	9	75 - 88	сильный шторм	Наблюдаются легкие повреждения конструкций и покрытий крыши.
	10	89 - 102	абсолютный шторм	Редко встречается на суше. Повреждения зданий, поваленные деревья.
	11	103 - 117	буря	Разрушения конструкций зданий.
	12	> 117	ураган	Серьезные разрушения. Наблюдаются обломки зданий и растительности.

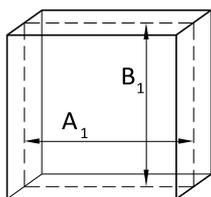
Классификация характеристик ветра согласно шкалы Бофорта

Рафшторы	Ширина, А, см	A ≤ 200		200 < A ≤ 300		300 < A ≤ 400		400 < A ≤ 450		450 < A ≤ 480		480 < A ≤ 500	
		Высота	EN13659	Бофорт	EN13659								
JM Comfort / Compact		6	11	6	11	6	10	5	8	3	6	3	6
JM Comfort Console		6	10	6	9	3	6						
JM Profi 90	до 400	6	12	6	12	6	11	5	8	3	6	3	6
JM Profi 70		5	10	4	9	4	7	2	5	1	4	0	3
JM Lite 80		4	7	3	6	3	6	0	3	0	2	0	1

Класс ветроустойчивость рафштор с тросом

Рафшторы	Ширина, А, см	A ≤ 200		200 < A ≤ 300		300 < A ≤ 400		400 < A ≤ 450		450 < A ≤ 480		480 < A ≤ 500	
		Высота	EN13659	Бофорт	EN13659								
JM Comfort / Compact	до 250	5	8	5	8	3	6	3	6	2	5	1	4
	до 400	4	7	3	6	2	5	1	4	1	4	0	3
JM Profi 90	до 250	6	9	5	8	3	6	3	6	2	5	1	4
	до 400	5	8	3	6	2	5	1	4	1	4	0	3
JM Profi 70	до 250	4	7	3	6	1	4	0	2	0	1	0	0
	до 400	4	7	2	5	0	2	0	1	0	0	0	0
JM Lite 80	до 250	2	5	1	4	0	3	0	2	0	1	0	0
	до 400	1	4	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕРУ РАФШТОР



Обозначения:

A1 - ширина оконного проема
B1 - высота оконного проема

A - ширина рафштор
B - высота рафштор

Ширина рафшторы А:

Внутреннюю ширину оконного проема (**A1**) измеряют не менее чем в трех точках: сверху, посередине, внизу. Используют наименьший из полученных размеров, уменьшенный примерно на 5 мм (для монтажного зазора — зависит от неровности поверхности откосов).

Ширина рафшторы A = A1 - 5 мм.

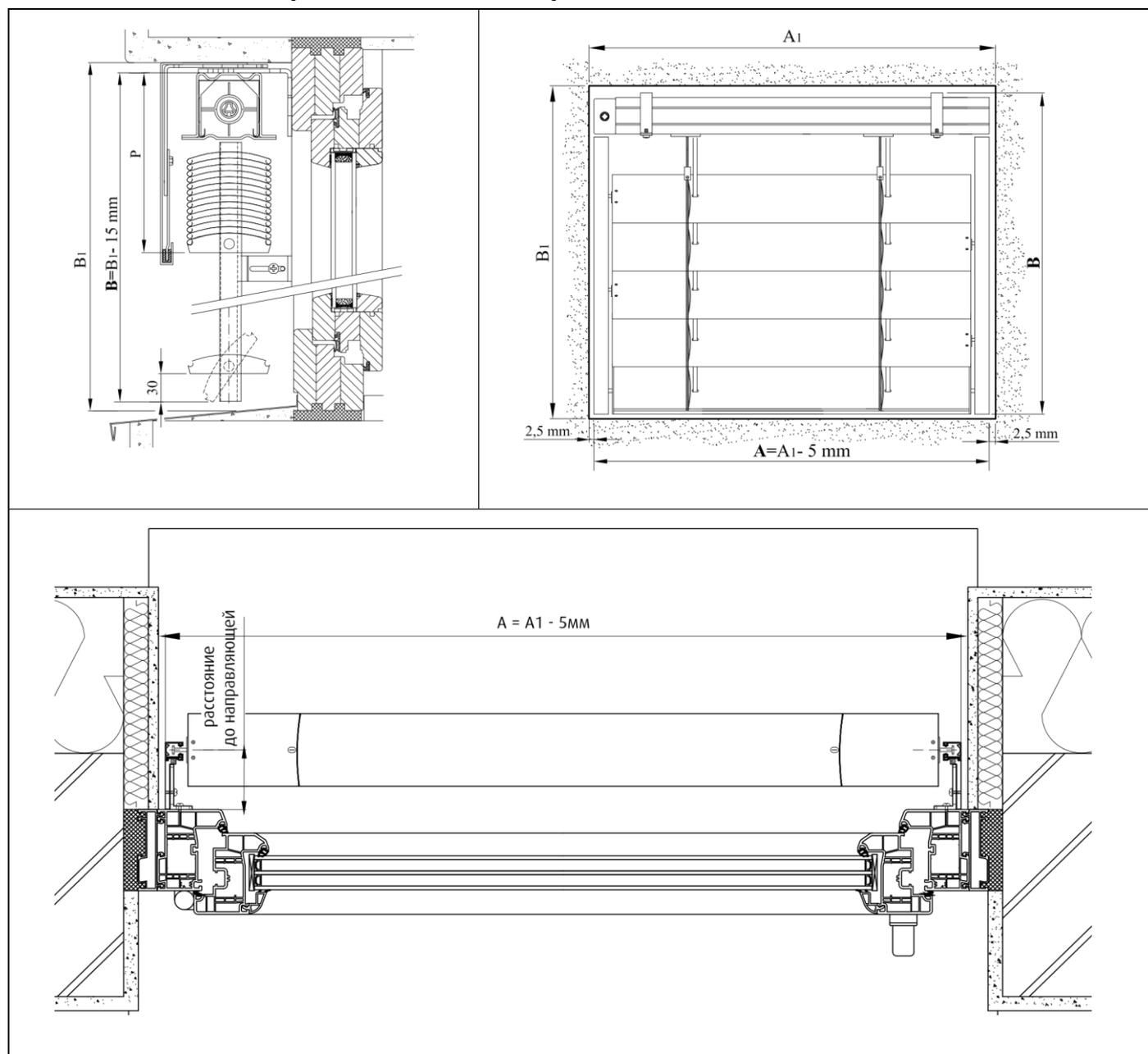
Высота рафшторы В:

Высоту оконного проема (**B1**) также измеряют в трех точках, а от наименьшего из полученных значений отнимают примерно 15 мм. **Высота рафшторы B = B1 - 15 мм.**

Управление рафшторами:

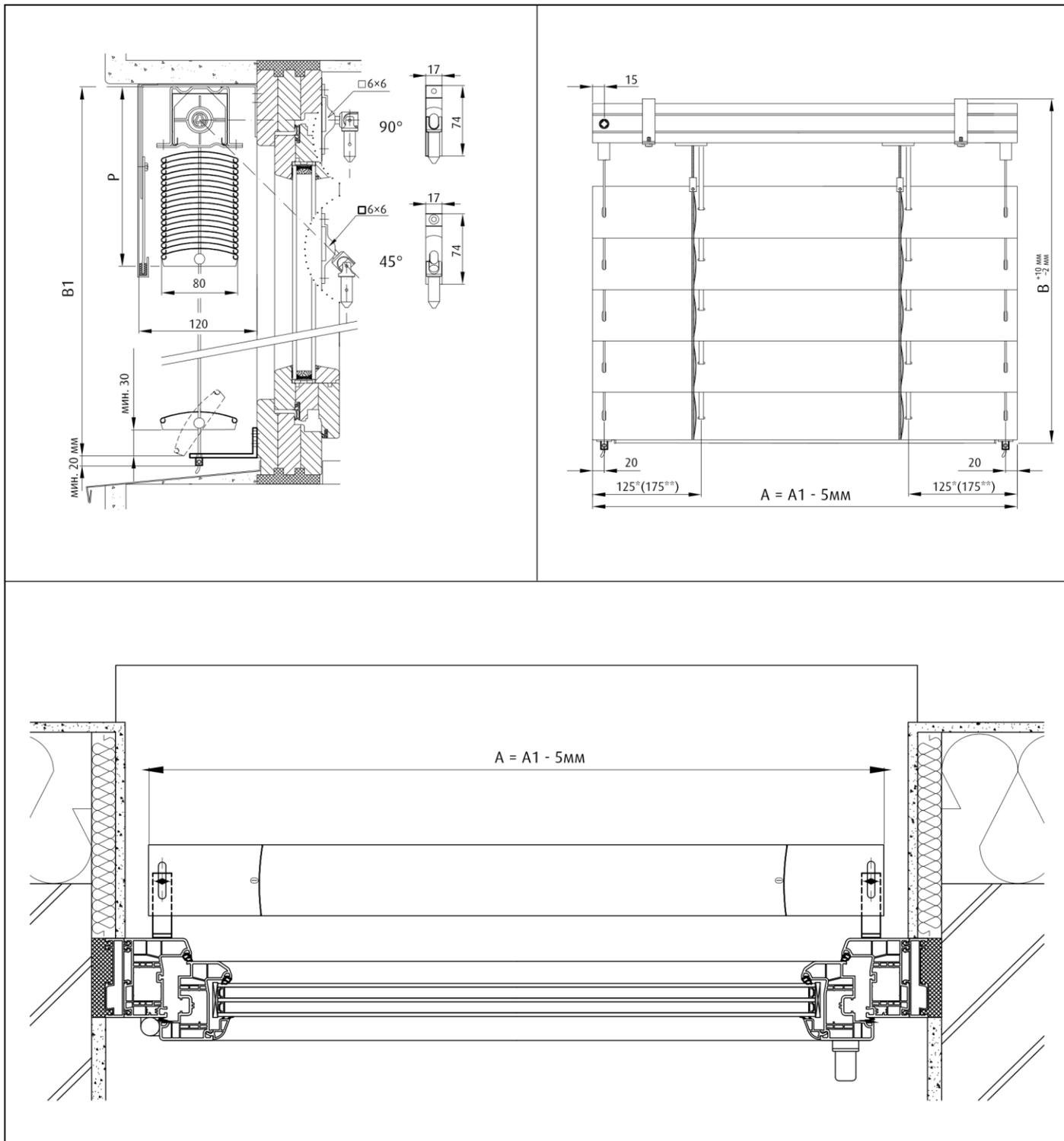
Страна управления указывается со стороны помещения.

Особенности замера изделий с направляющими



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕРУ РАФШТОР

Особенности замера изделий с тросом



Внимание!

Необходимо обеспечить должное натяжение троса во избежании его провисания.

Особенности замера для рафштор со скрытыми направляющими

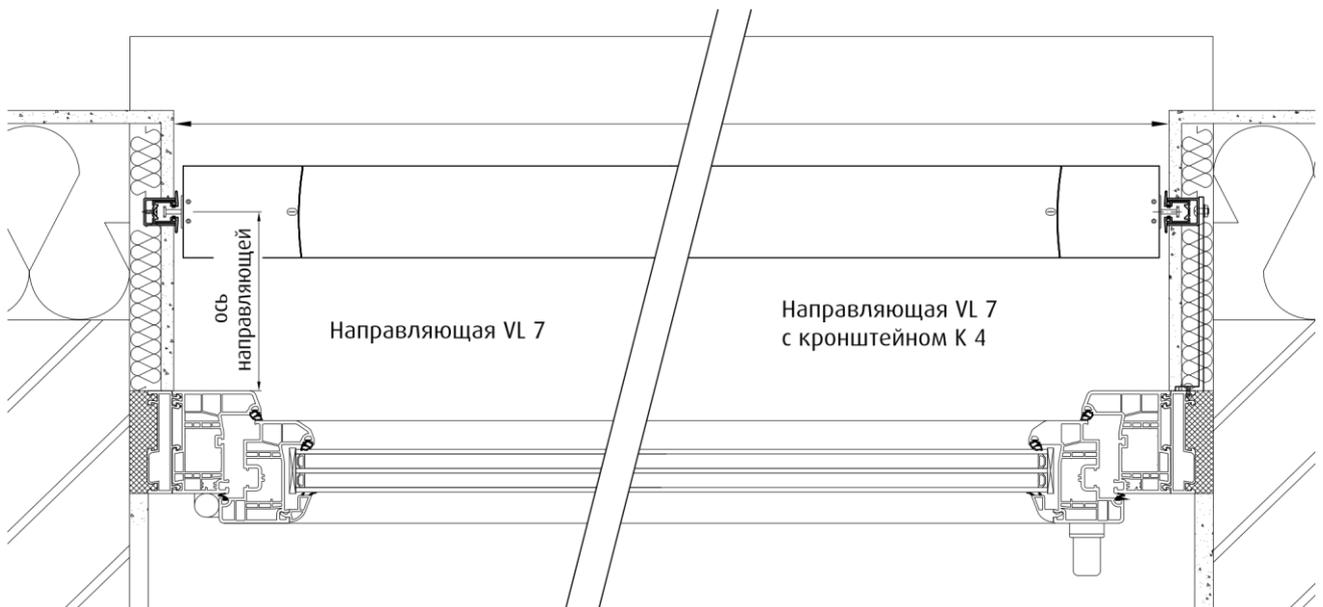
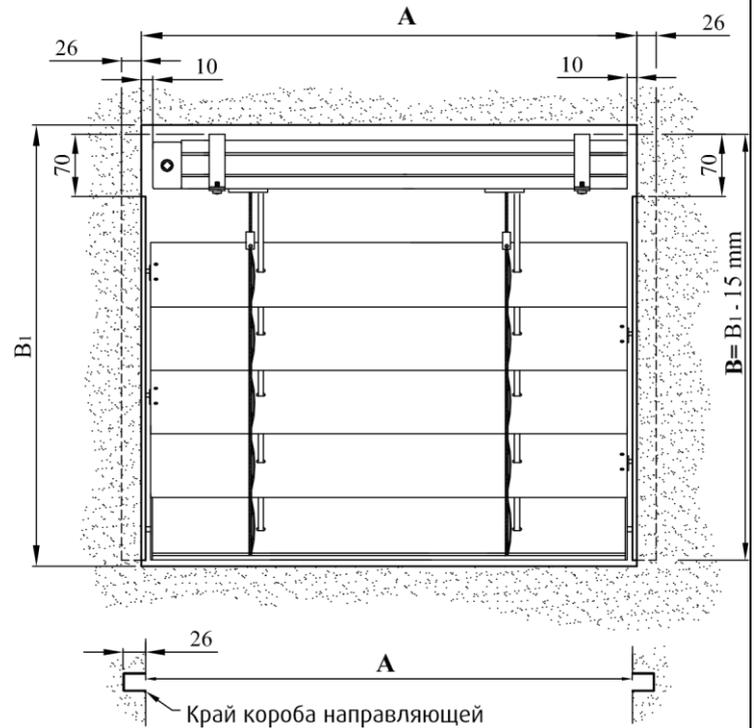
Ширина рафшторы А:

Ширину оконного проема измеряют между краями коробов направляющих, установленных в откос. Это значение соответствует ширине рафшторы (А) на рисунке.

Высота рафшторы В:

Высоту оконного проема (В1) также измеряют в трех точках, а от наименьшего из полученных значений отнимают примерно 15 мм.

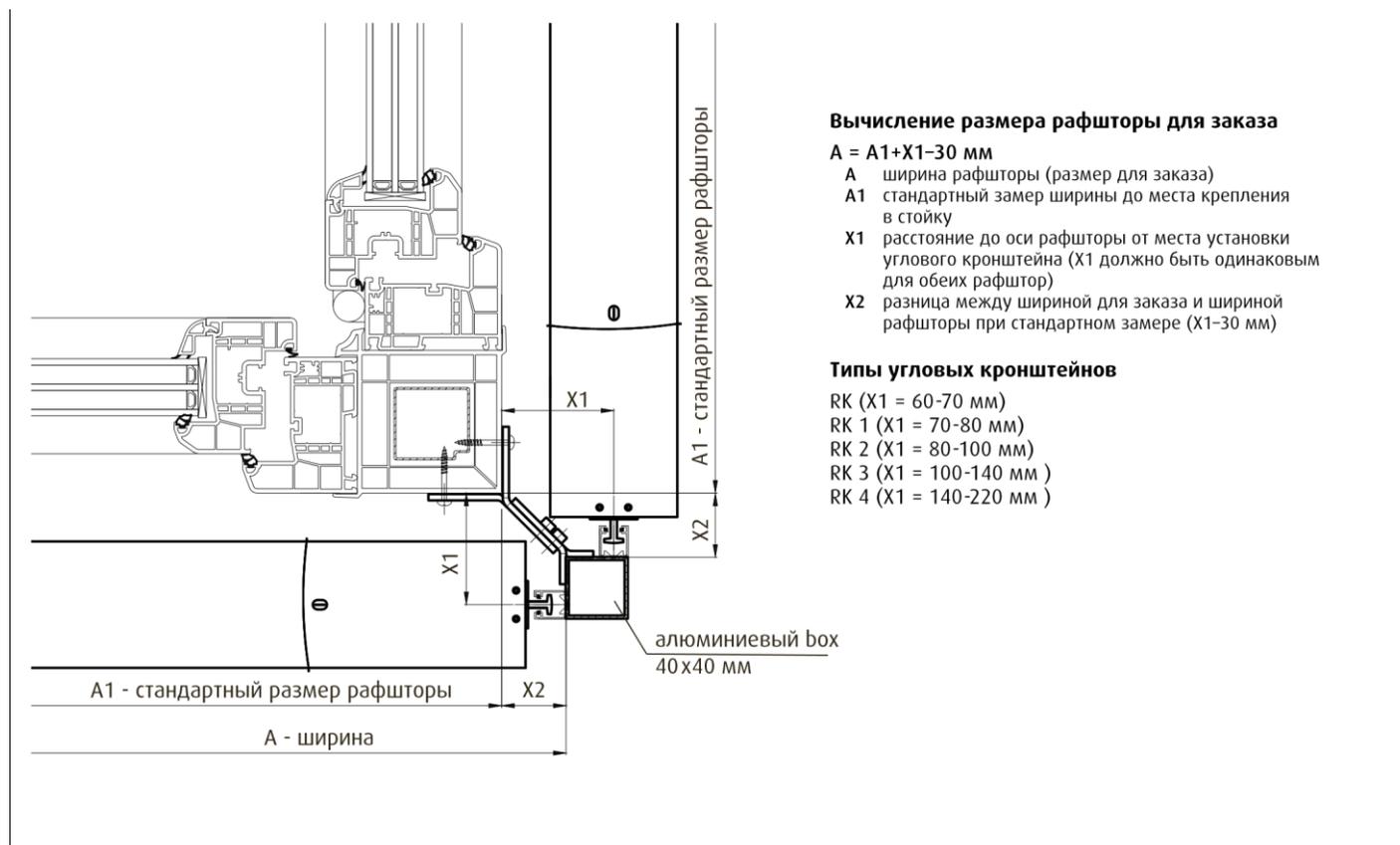
Высота рафшторы $V = B1 - 15 \text{ мм}$.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕРУ РАФШТОР

Особенности замера с угловыми кронштейнами

Замер для внешних углов



Вычисление размера рафшторы для заказа

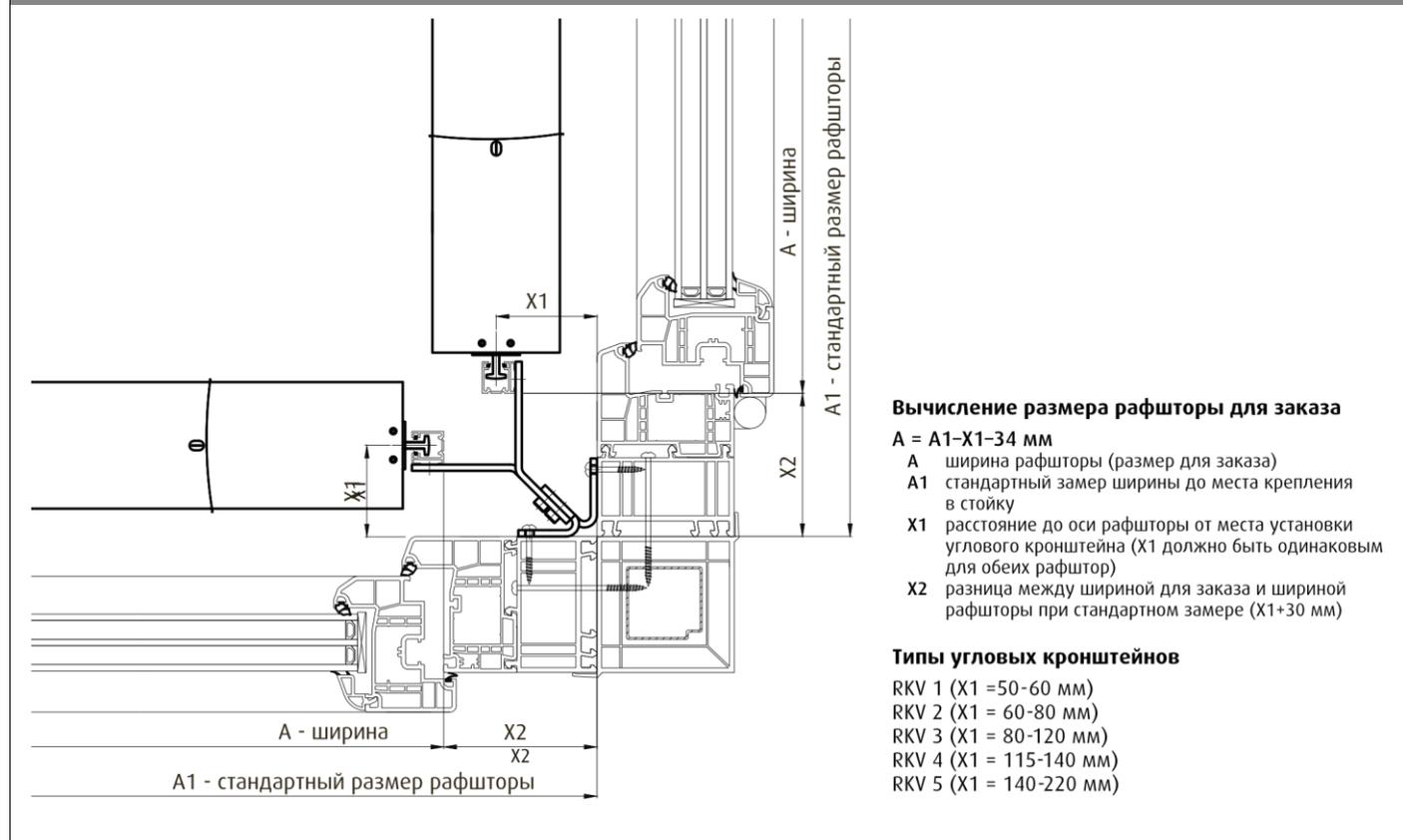
$$A = A1 + X1 - 30 \text{ мм}$$

- A ширина рафшторы (размер для заказа)
- A1 стандартный замер ширины до места крепления в стойку
- X1 расстояние до оси рафшторы от места установки углового кронштейна (X1 должно быть одинаковым для обеих рафштор)
- X2 разница между шириной для заказа и шириной рафшторы при стандартном замере (X1-30 мм)

Типы угловых кронштейнов

- RK (X1 = 60-70 мм)
- RK 1 (X1 = 70-80 мм)
- RK 2 (X1 = 80-100 мм)
- RK 3 (X1 = 100-140 мм)
- RK 4 (X1 = 140-220 мм)

Замер для внутренних углов



Вычисление размера рафшторы для заказа

$$A = A1 - X1 - 34 \text{ мм}$$

- A ширина рафшторы (размер для заказа)
- A1 стандартный замер ширины до места крепления в стойку
- X1 расстояние до оси рафшторы от места установки углового кронштейна (X1 должно быть одинаковым для обеих рафштор)
- X2 разница между шириной для заказа и шириной рафшторы при стандартном замере (X1+30 мм)

Типы угловых кронштейнов

- RKV 1 (X1 = 50-60 мм)
- RKV 2 (X1 = 60-80 мм)
- RKV 3 (X1 = 80-120 мм)
- RKV 4 (X1 = 115-140 мм)
- RKV 5 (X1 = 140-220 мм)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РАФШТОР

Внимание!

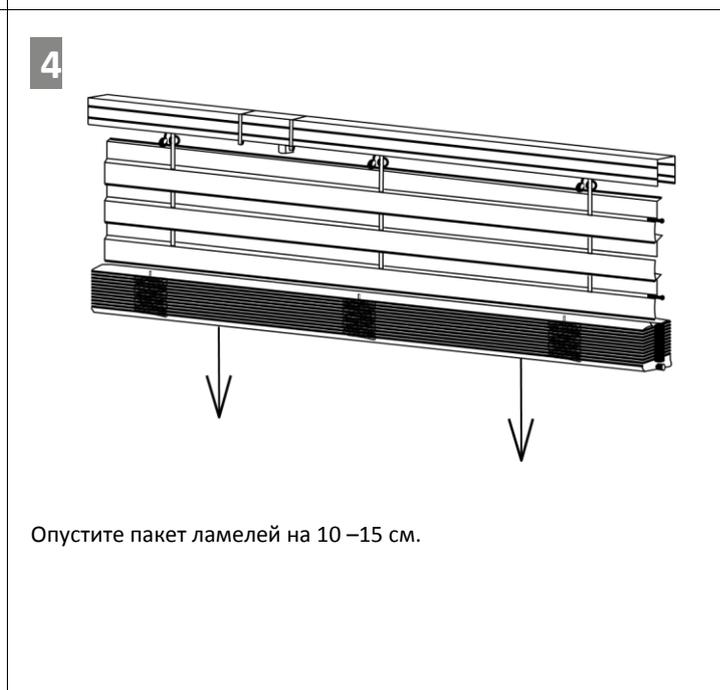
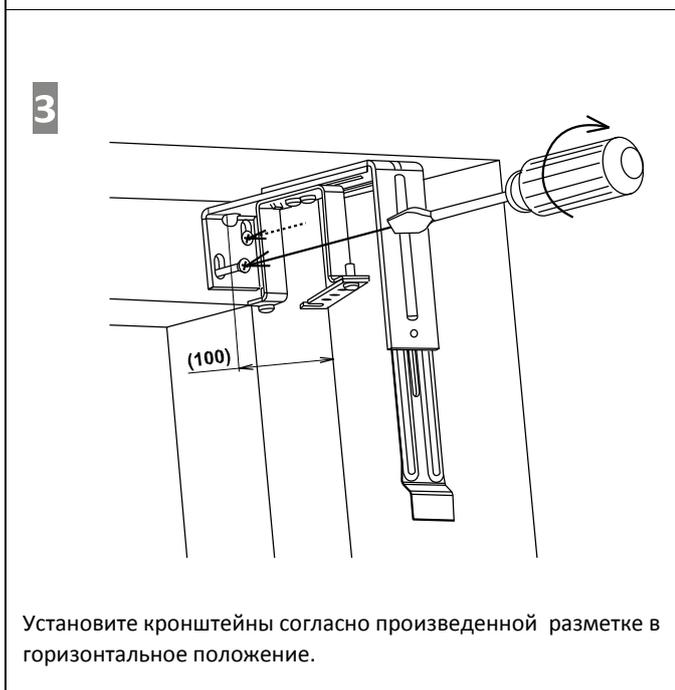
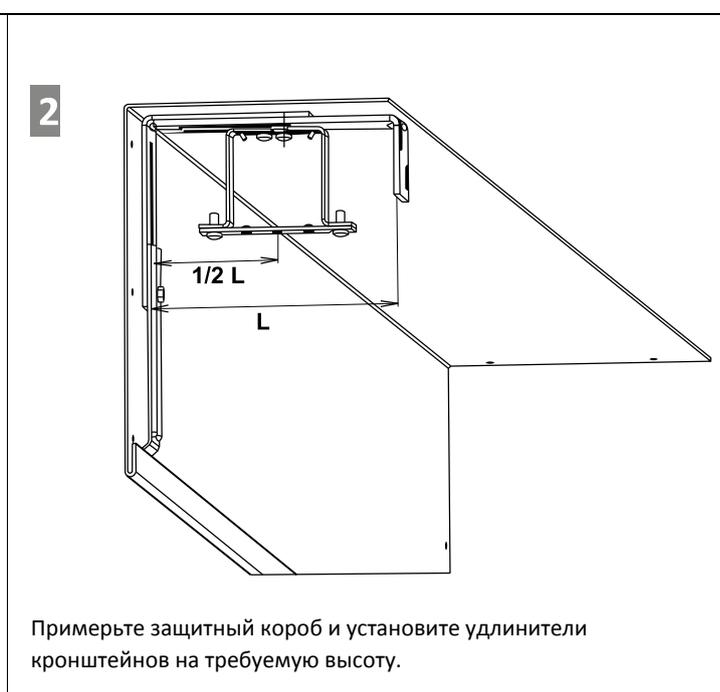
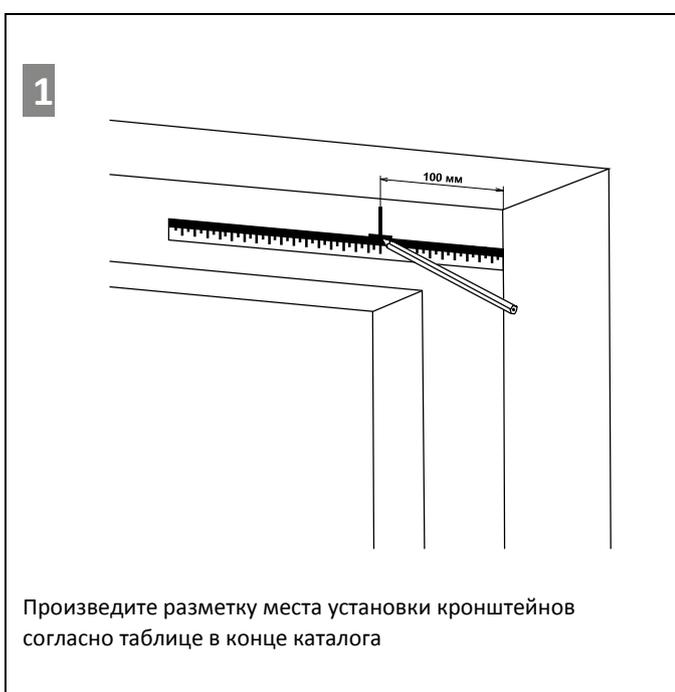
Установку должны производить подготовленные специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

Перед установкой убедитесь, что размеры изделия и тип его управления соответствуют заданным.

Порядок установки

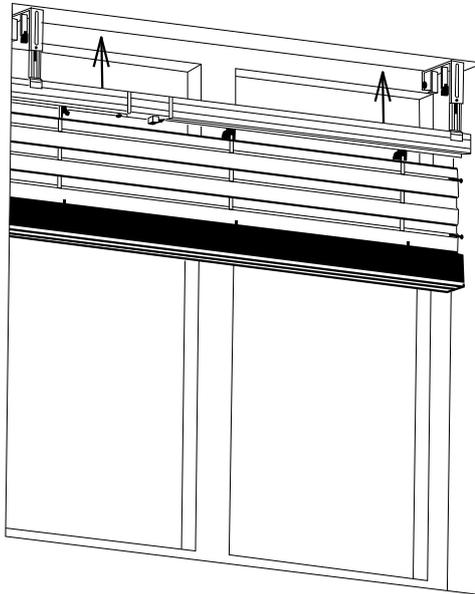
Необходимые инструменты:

1. Рулетка
2. Строительный уровень
3. Карандаш
4. Молоток
5. Электрическая дрель
6. Магнитный удлинитель для бит
7. Шуруповерт
8. Набор бит PZ2 и PH2 и шестигранник на 8 и 10 мм
9. Набор гаечных ключей
10. Установочный кабель
11. Накладной ключ с трещоткой с головкой на 8 мм
12. Набор отверток



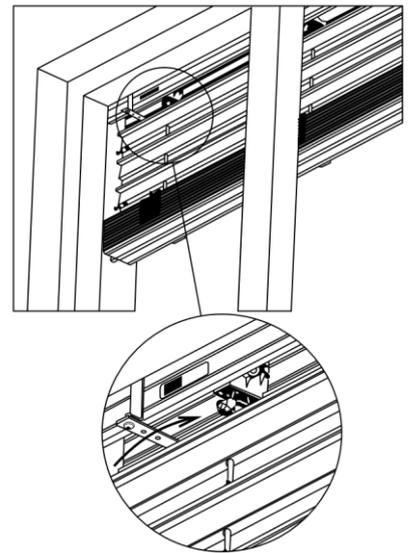
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ РАФШТОР

5



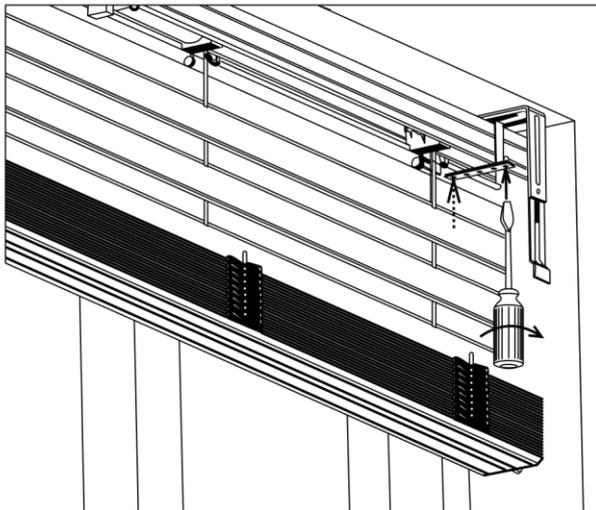
Установите изделие на кронштейны.

6



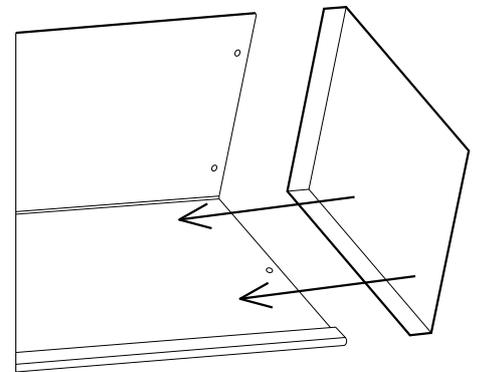
Закройте защелки кронштейна.

7

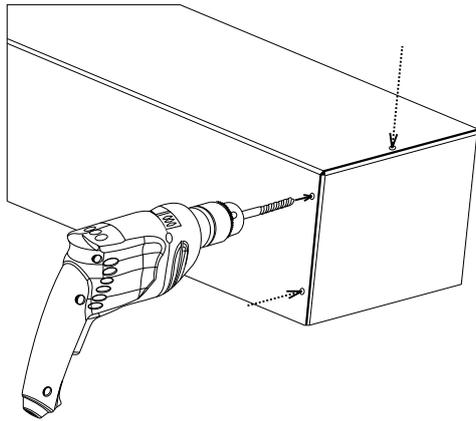


Закрутите крепежные болты.

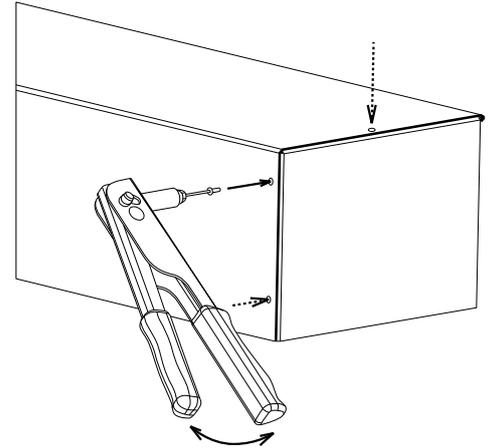
8



Подготовьте защитный короб к установке.

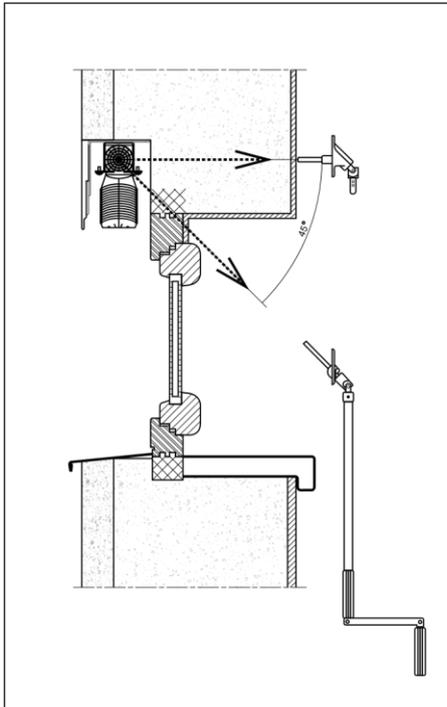
9

При наличии боковин короба, необходимо подготовить отверстия для заклепок.

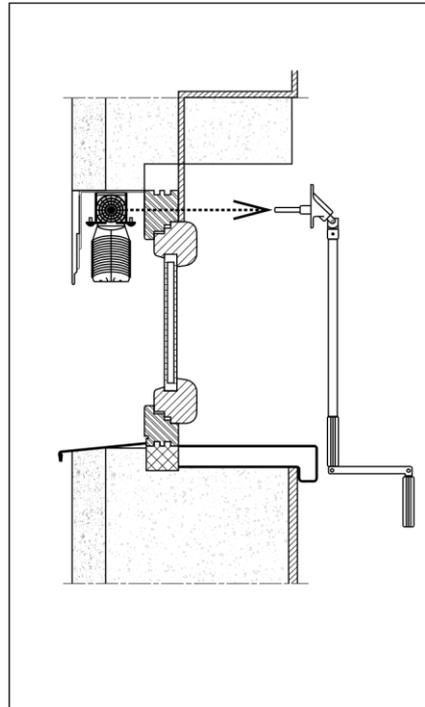
10

Затем приклепать боковины к основанию.

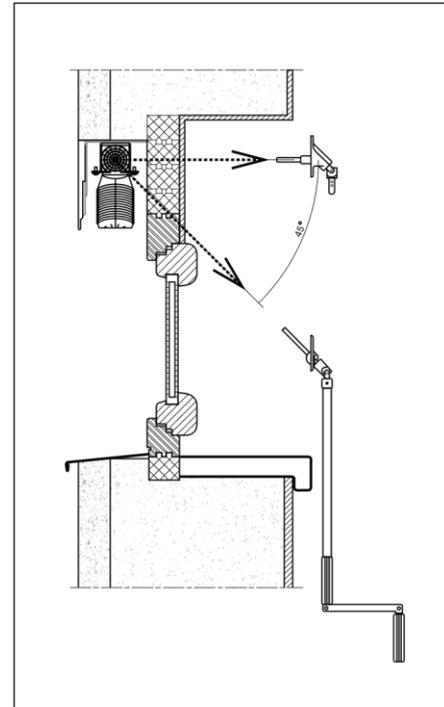
Подготовьте втулку перехода ручки управления. Определите ее длину и установите со стороны помещения согласно одной из типовых монтажных схем, соответствующей вашему типу управления.



А. Установите защитный короб на кронштейны

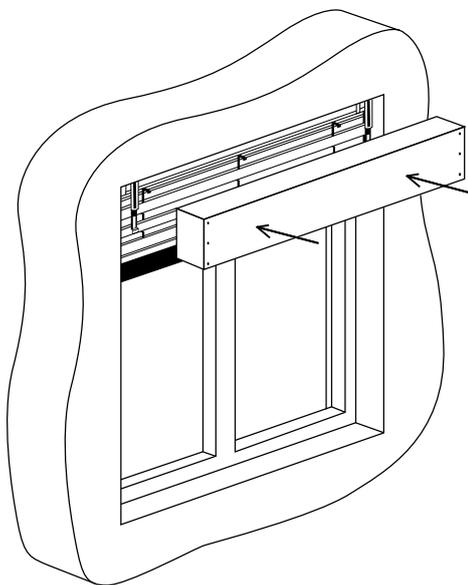


Б. На оконную раму



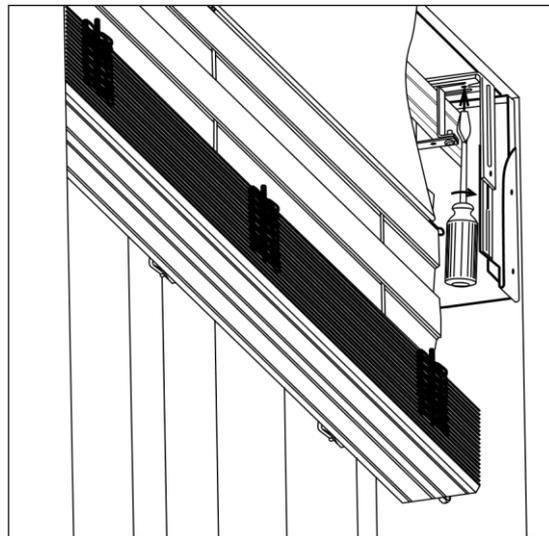
В. На проем окна или в вентилируемый фасад здания

11



Установите защитный короб на кронштейны

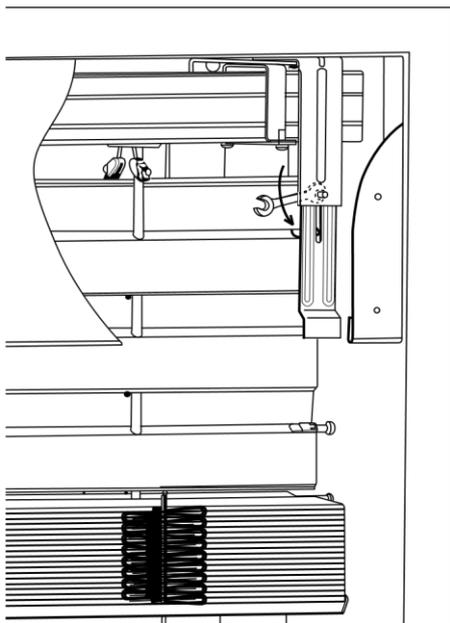
12



Закрепите защитный короб на кронштейнах.

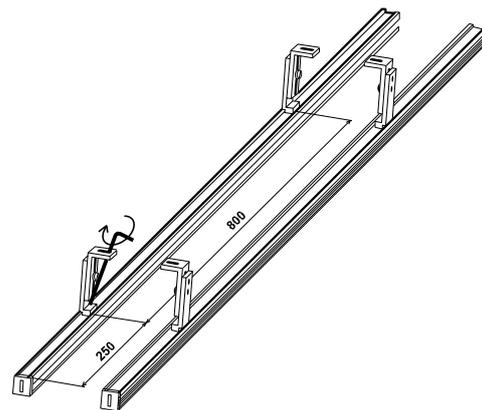
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ РАФШТОР

13



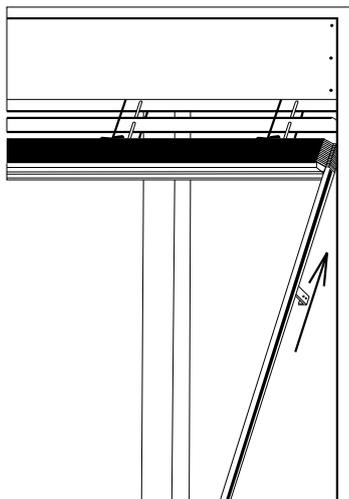
Затяните болты удлинителей кронштейнов

14



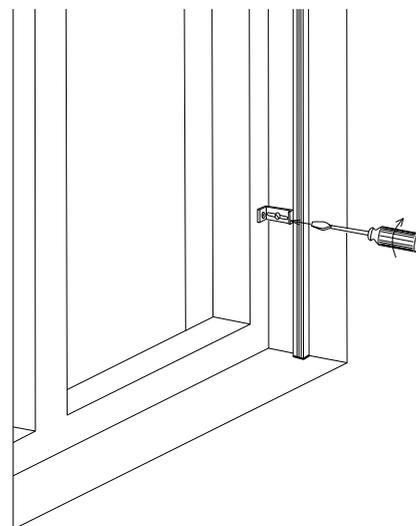
Подготовьте направляющие к установке.
Установите на них кронштейны и затяните.

15



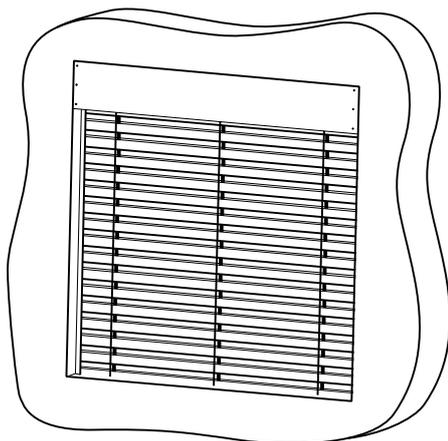
Вставьте бегунки ламелей в направляющую. Саму направляющую вставьте в шток держателя направляющей.

16



Закрепите кронштейны направляющих на раме.

17



Выставьте направляющие в свободное вертикальное положение, чтобы они не препятствовали движению ламелей.

ГАРАНТИИ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Опускание, подъем и наклон ламелей

Ручной привод — с помощью воротка: поворотом по часовой или против часовой стрелки

Электропривод — с помощью выключателя для рафштор или пульта дистанционного управления (если установлен приемник системы дистанционного управления).

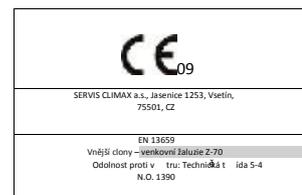
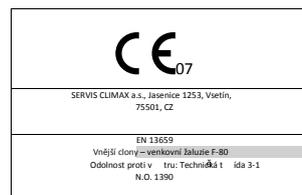
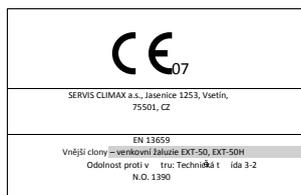
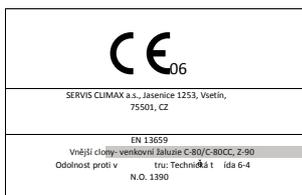
Рафшторы можно поднимать (опускать) до любого положения; ламели наклоняются в любом положении.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- В специальном техобслуживании рафшторы не нуждаются.
- Для обеспечения нормальной работы и длительного срока службы необходимо соблюдать правила эксплуатации (не подвергать рафшторы в закрытом положении длительному воздействию ветра со скоростью более 10 м/с).
- Смазка механизмов не требуется.
- Для очистки следует использовать только воду с синтетическим моющим средством. Применять абразивные средства запрещается.
- В зимнее время во время морозов и гололеда, прежде чем использовать рафшторы, следует проверить, не примерз ли нижний карниз к подоконнику или направляющие штифты ламелей к направляющим. Намерзший лед необходимо удалить. В противном случае это может вызвать механическое повреждение.

СЕРТИФИКАЦИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ CSN EN 13 659

Маркировка продукции знаком соответствия CE проводится на основании сертификации и оценки, которая выполняется уполномоченным органом № 1390 в соответствии с требованиями Приложения ZA к стандарту CSN EN 13 659.



Внимание!

Ответственность за повреждения, возникшие в результате атмосферных воздействий и неправильного обращения с изделием, производитель не несет.

Подвергать опущенные и закрытые рафшторы длительному воздействию ветра со скоростью более 10 м/с запрещается.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

На изделия JM Comfort, JM Comfort Compact с электрическим управлением предоставляется 5-ти летняя гарантия. На все остальные изделия предоставляется 2-х летняя гарантия.

