РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДУЛИ ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ГАЙКОЙ

PLLM-91/PLLM-92

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение. 2
2. Характеристики и параметры продукции. 3
3. Меры безопасности. 32
4. Монтаж и эксплуатация. 32
5. Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка, утилизация. 33
6. Гарантийные обязательства. 35

Используемые символы.

Внимание!

Игнорирование таких предупреждений может привести к ошибкам или неправильному функционированию.

Важная информация.

Этот символ указывает на полезную дополнительную информацию.

Термины, аббревиатуры и сокращения.

В документе используются следующие термины, аббревиатуры и сокращения:
РЭ — Руководство по эксплуатации изделия.
ЧПУ — Числовое программное управление.
ПК — Персональный компьютер.

Назначение документа.

Руководство по эксплуатации изделия (далее по тексту — РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации изделия «Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой» (далее по тексту — изделие или модуль). Документ содержит технические характеристики, описание конструкции и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия.

Перед началом работы следует ознакомиться с руководством по эксплуатации изделия. К работе допускаются лица, ознакомленные с принципом работы и конструкцией изделия.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить непринципиальные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия. Данные изменения могут быть не отражены в тексте настоящего документа.

1 Введение.

Наименование товара:

Наименование товара	Артикул
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-1.6-1	PLLM-91L-1.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-1.6-2	PLLM-91L-1.6-2
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-2.6-1	PLLM-91L-2.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-2.6-2	PLLM-91L-2.6-2
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-1	PLLM-91L-3.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-2	PLLM-91L-3.6-2
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-1.6-1	PLLM-92L-1.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-1.6-2	PLLM-92L-1.6-2

Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-2.6-1	PLLM-92L-2.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-2.6-2	PLLM-92L-2.6-2
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-1	PLLM-92L-3.6-1
Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-2	PLLM-92L-3.6-2
Кронштейн RY-PLLM-91	RY-PLLM-91

Комплект поставки модуля линейного перемещения:

- модуль линейного перемещения - 1 шт;
- упаковка.

Комплект поставки кронштейна:

- кронштейн - 1 шт;
- упаковка.

Разработано и произведено в России.

EAC

2 Характеристики и параметры продукции.

Информация о назначении продукции.

Модуль линейного перемещения предназначен для осуществления движения по одной оси. Применяется для построения систем автоматизации и станков с ЧПУ.

Для введение модуля в эксплуатацию, на него необходимо установить шаговый двигатель или серводвигатель. Для установки двигателя на модуль необходим кронштейн. Сопоставительные данные по подбору кронштейна указаны в таблице 1.

Внимание!

Кронштейн RY-PLLM-91, двигатель, кронштейн двигателя и ведущий зубчатый шкив в комплект не входят. Данные комплектующие приобретаются отдельно.

В качестве опорной базы модуля линейного перемещения с вращающейся гайкой, используется алюминиевый профиль. Перемещение каретки осуществляется посредством ШВП. Винт ШВП фиксируется в системе. Гайка ШВП, расположенная в подшипниковой опоре, перемещается по винту за счет передаваемого зубчато-ременной передачей крутящего момента двигателя. Модуль оснащен индуктивным концевым датчиком PLL01.

Благодаря своим конструктивным особенностям, модуль обеспечивает:

- уменьшение инерции;
- снижение требуемой мощности двигателя;
- снижение резонансного колебания винта на высоких скоростях;
- устранение биения винта при провисании;
- высокую скорость перемещения.

Отличительные особенности PLLM-91 и PLLM-92.

PLLM-91 — установлена одна рельсовая направляющая HSAC GHR20, модуль может использоваться как отдельная ось или в паре для построения оси Y крупноформатных координатных систем.

PLLM-92 — установлены две направляющие HSAC GHR20, данный модуль может применяться для построения оси X (портала) крупноформатных координатных систем.

Для соединения модулей линейного перемещения между собой, используется кронштейн RY-PLLM-91 (см. рисунок 19).

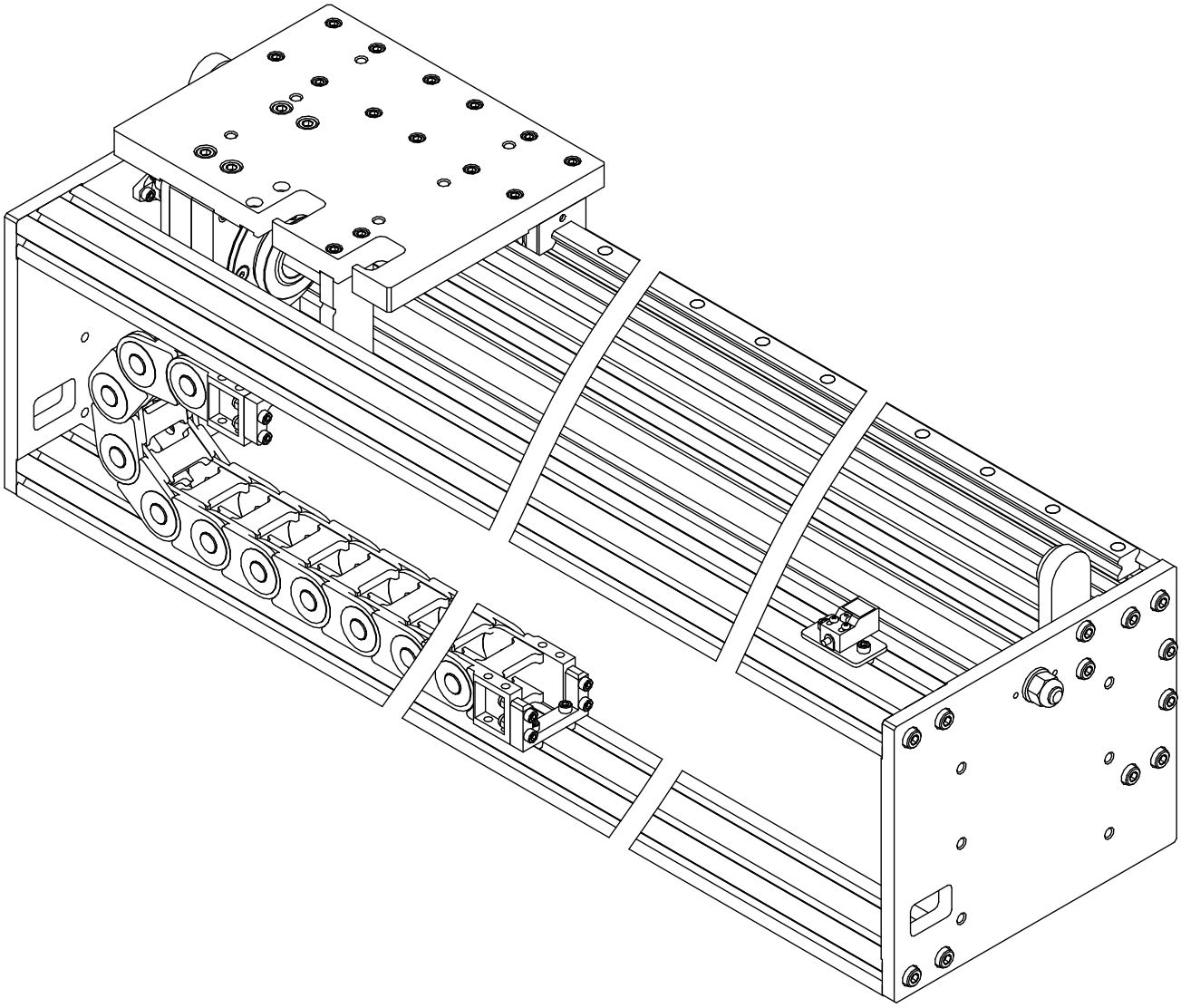


Рисунок 1 — Внешний вид модуля с вращающейся гайкой.

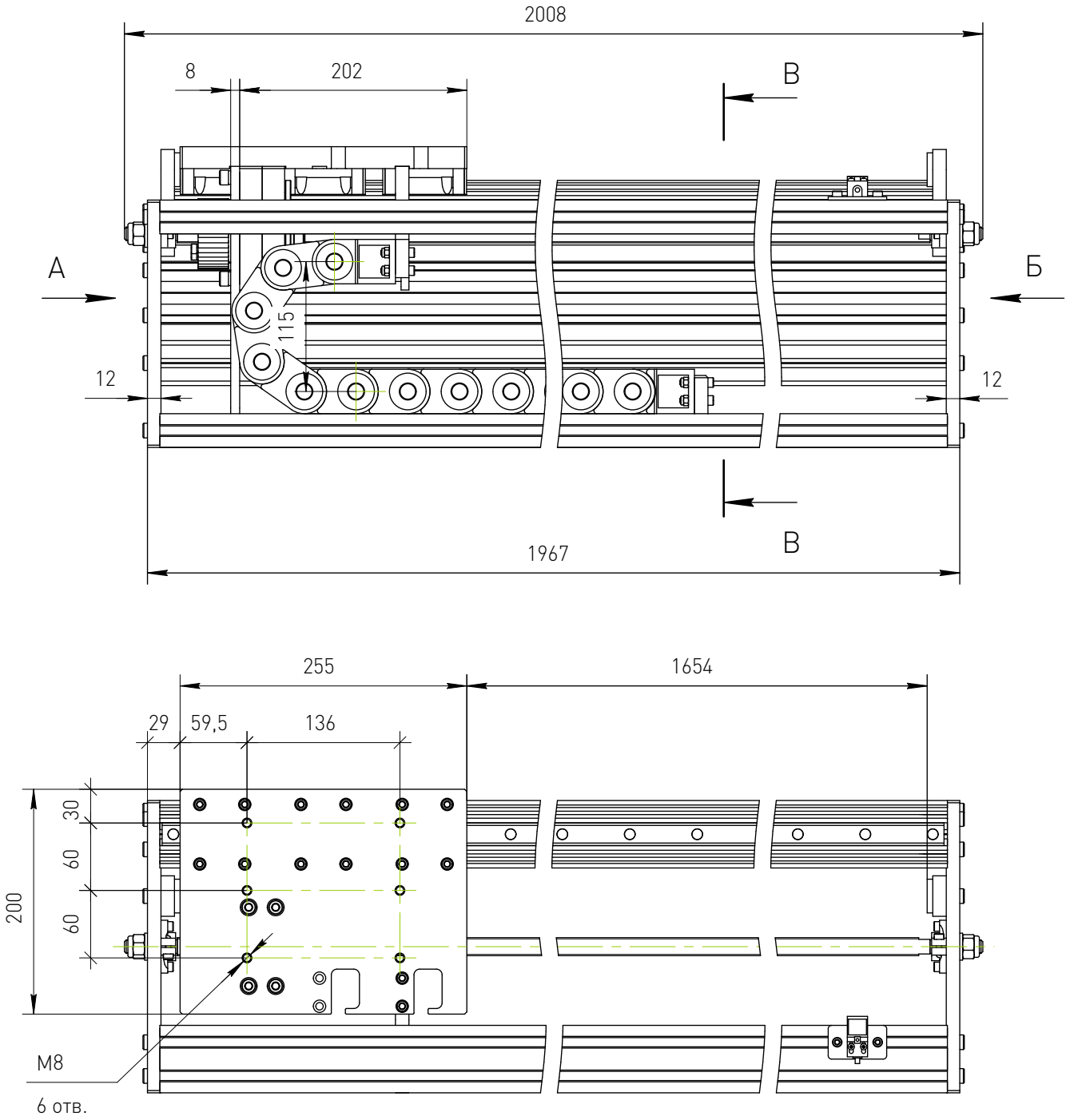
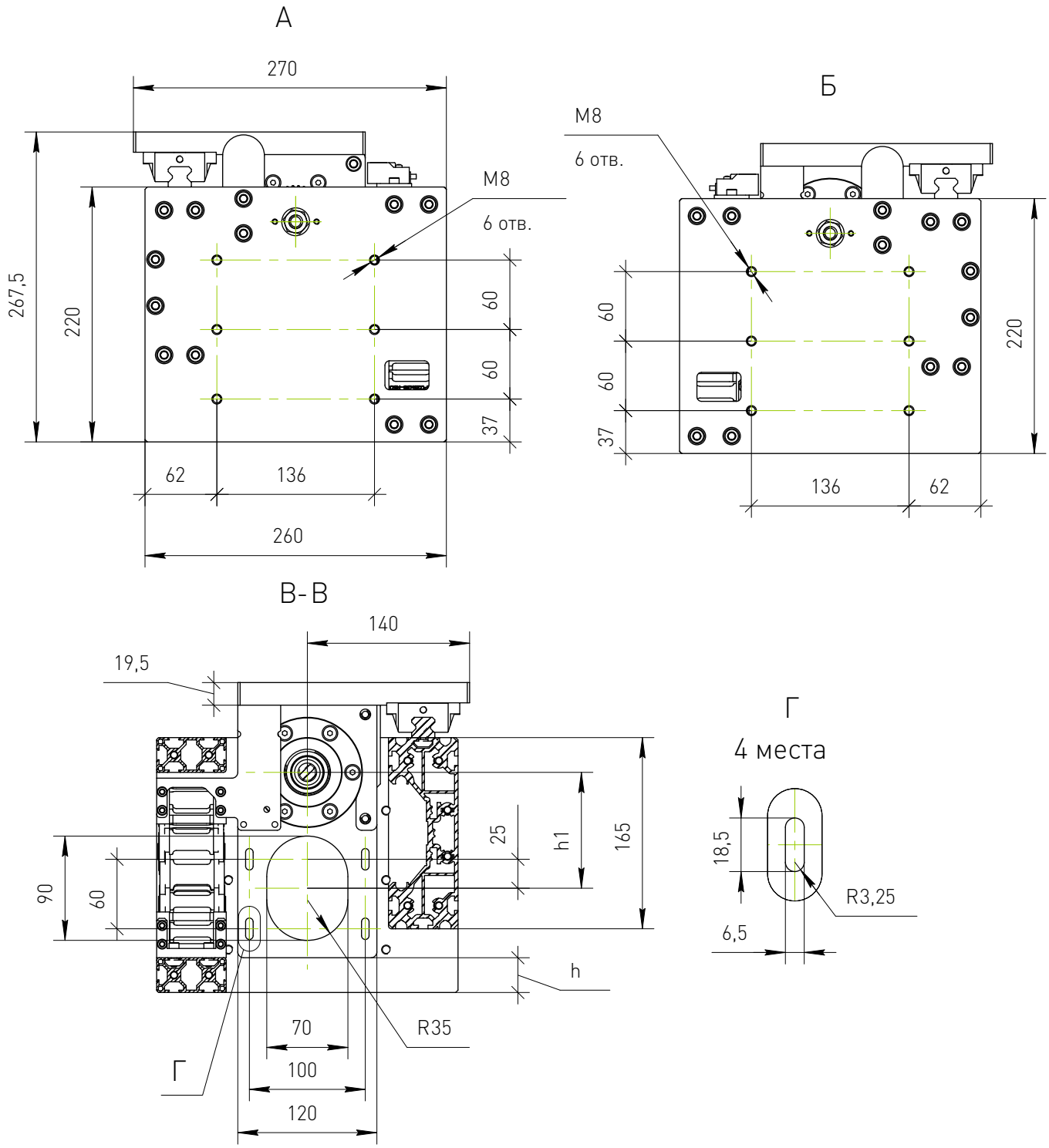


Рисунок 2 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-1.6-1/ PLLM-91L-1.6-2, часть 1.



Обозначение	h, мм	h1, мм
PLLM-91L-1.6-1	30	100
PLLM-91L-1.6-2	25	103

Рисунок 3 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-1.6-1/ PLLM-91L-1.6-2, часть 2.

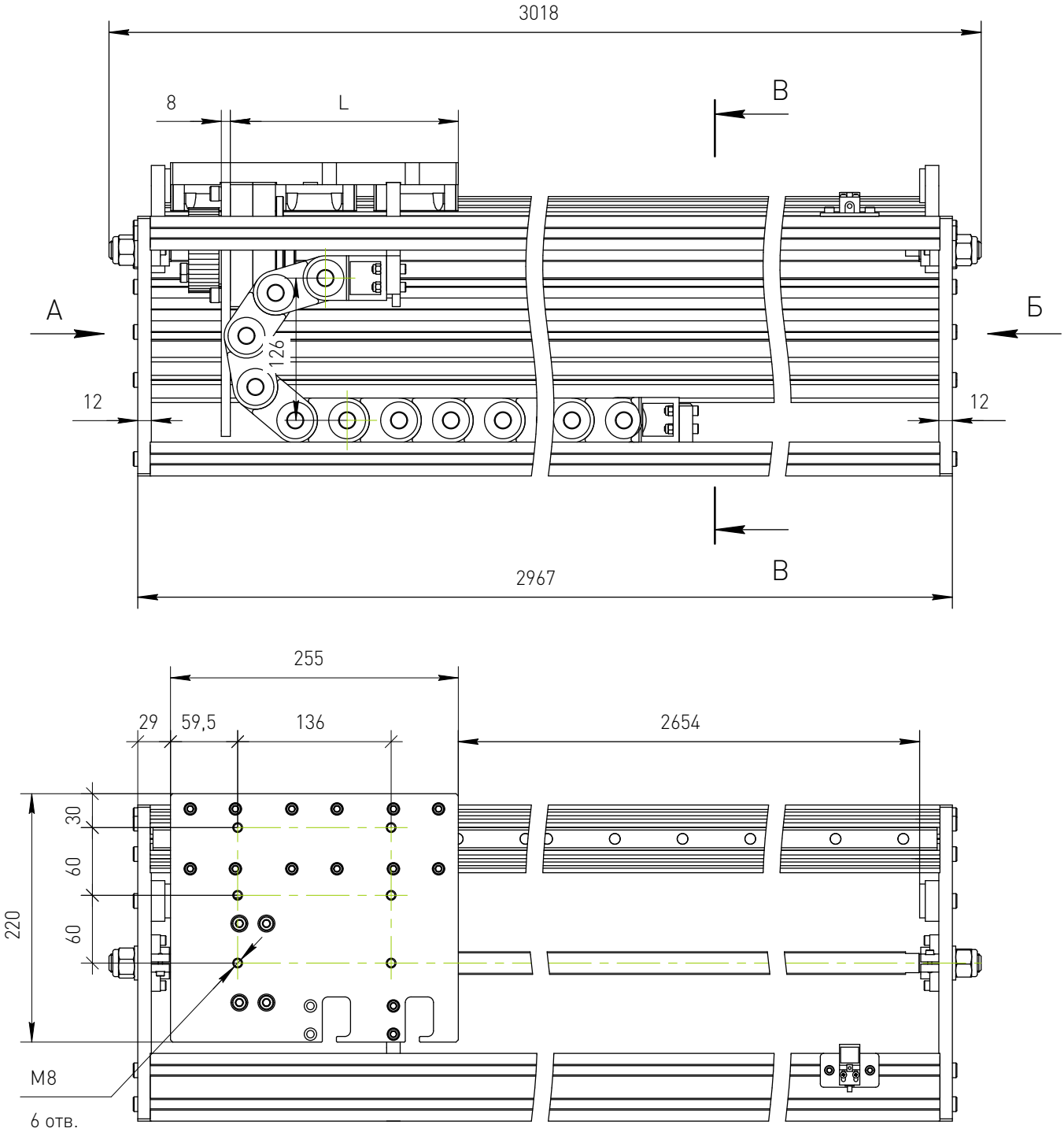
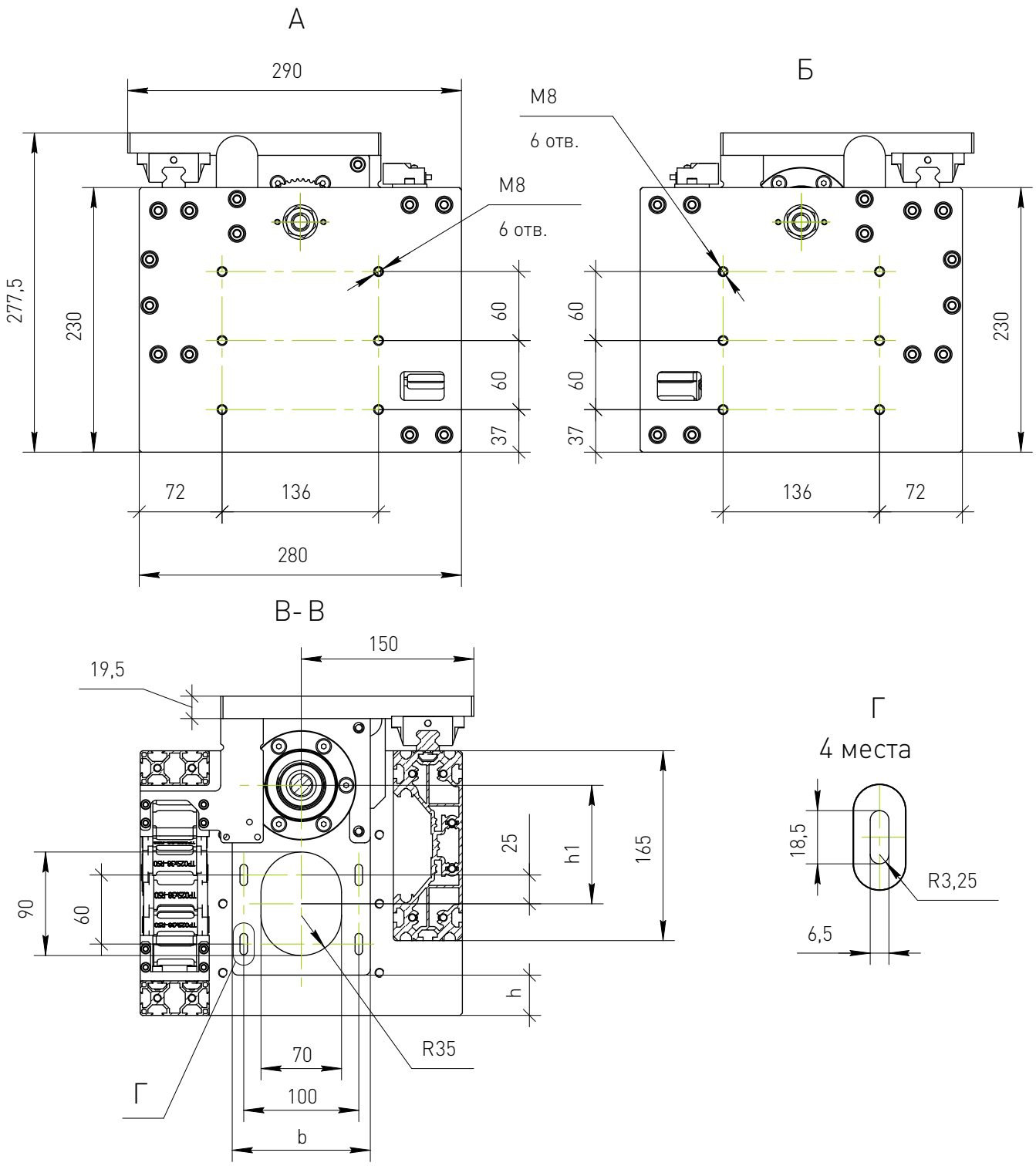


Рисунок 4 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-2.6-1/ PLLM-91L-2.6-2, часть 1.



Обозначение	L, мм	h, мм	h1, мм	b, мм
PLLM-91L-2.6-1	202	35	103	120
PLLM-91L-2.6-2	191	10	114.8	140

Рисунок 5 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-2.6-1/ PLLM-91L-2.6-2, часть 2.

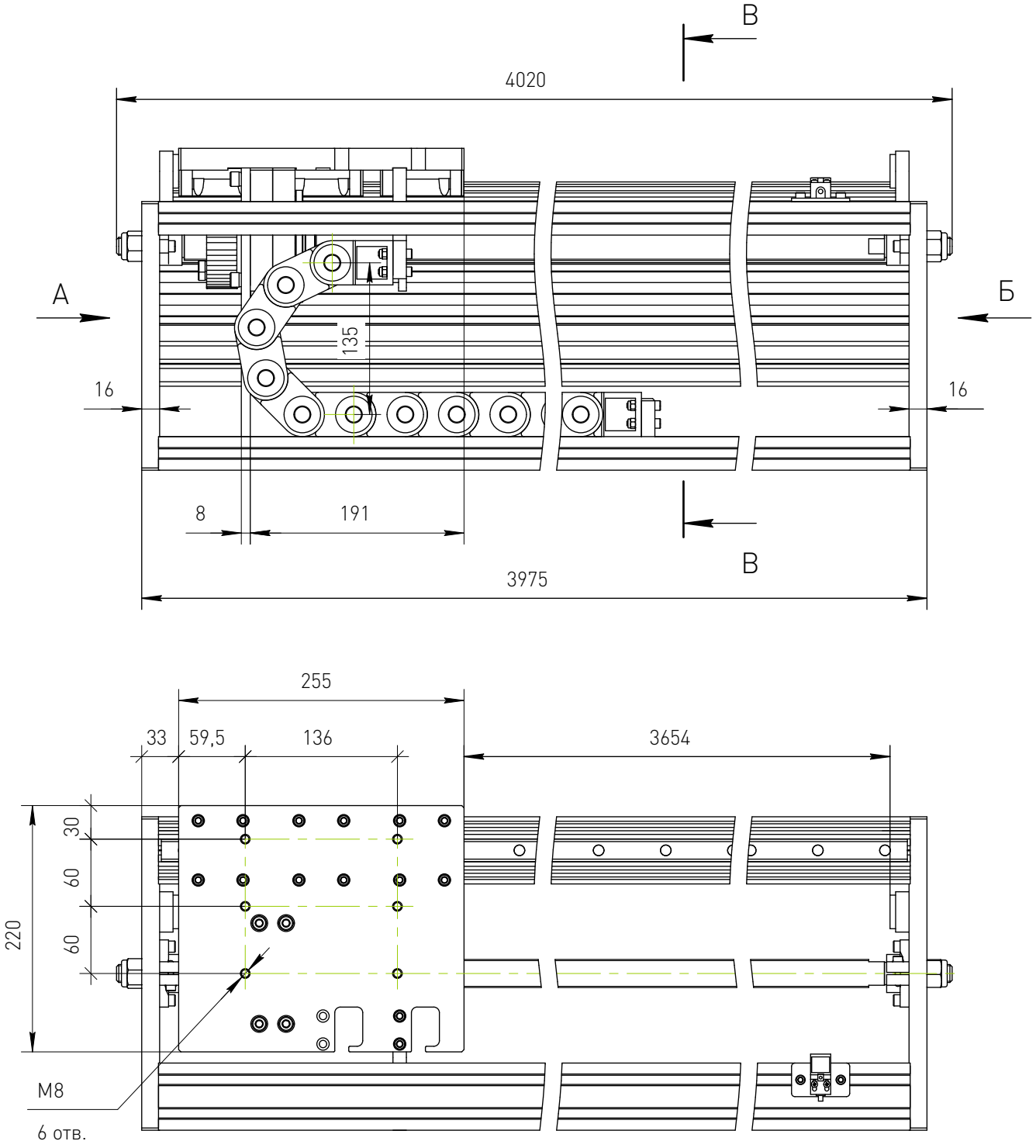


Рисунок 6 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-1, часть 1.

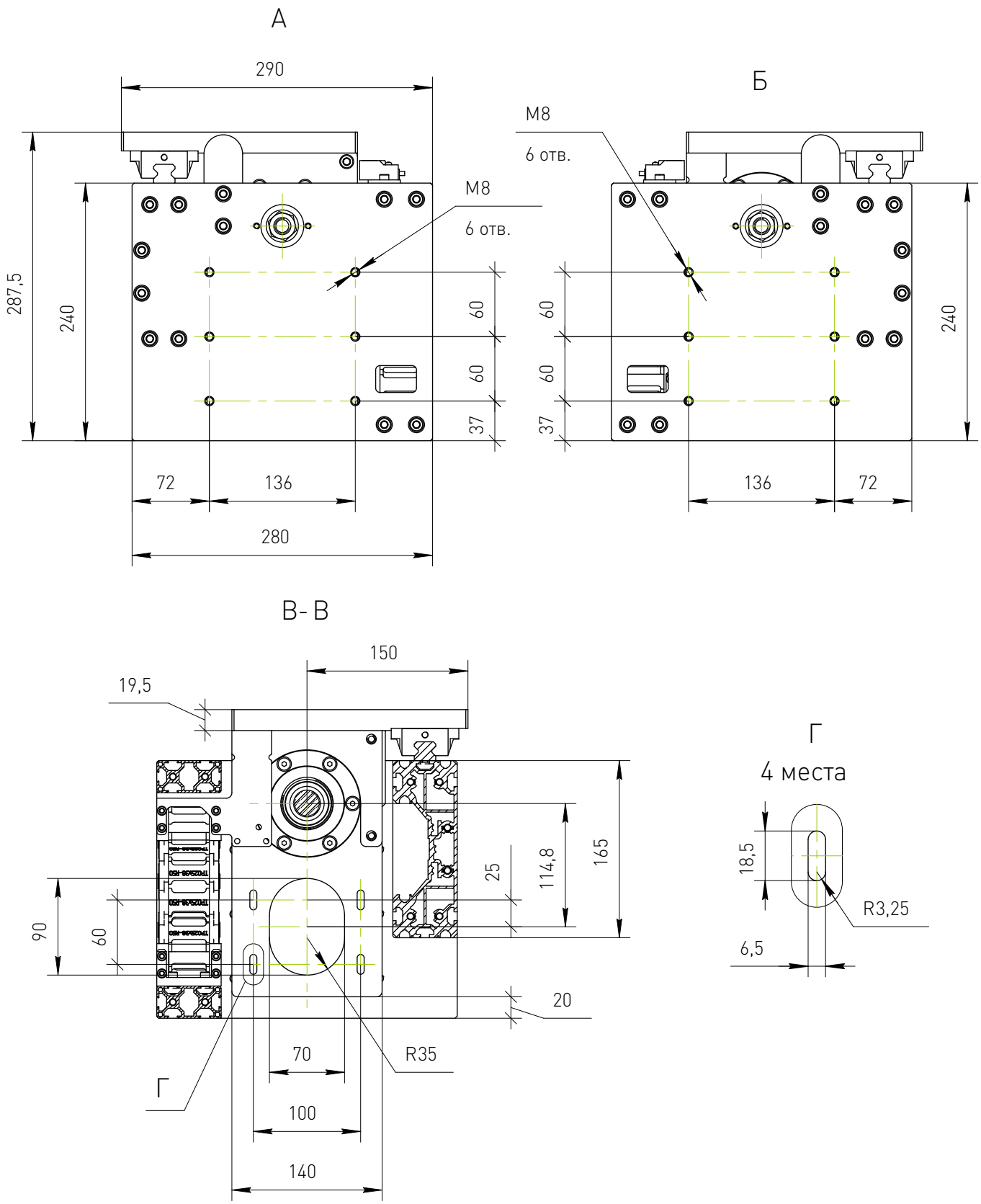


Рисунок 7 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-1, часть 2.

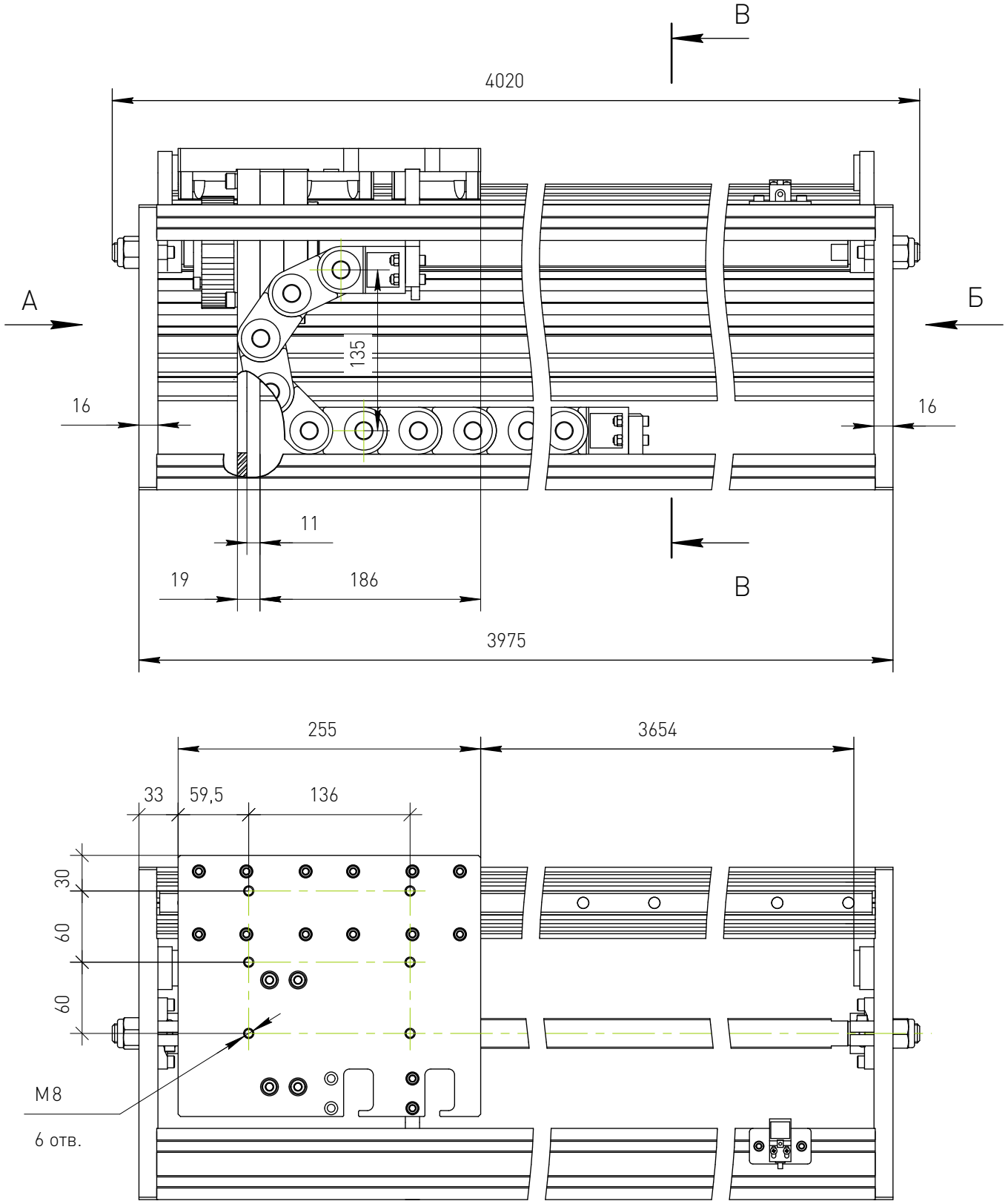


Рисунок 8 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-2, часть 1.

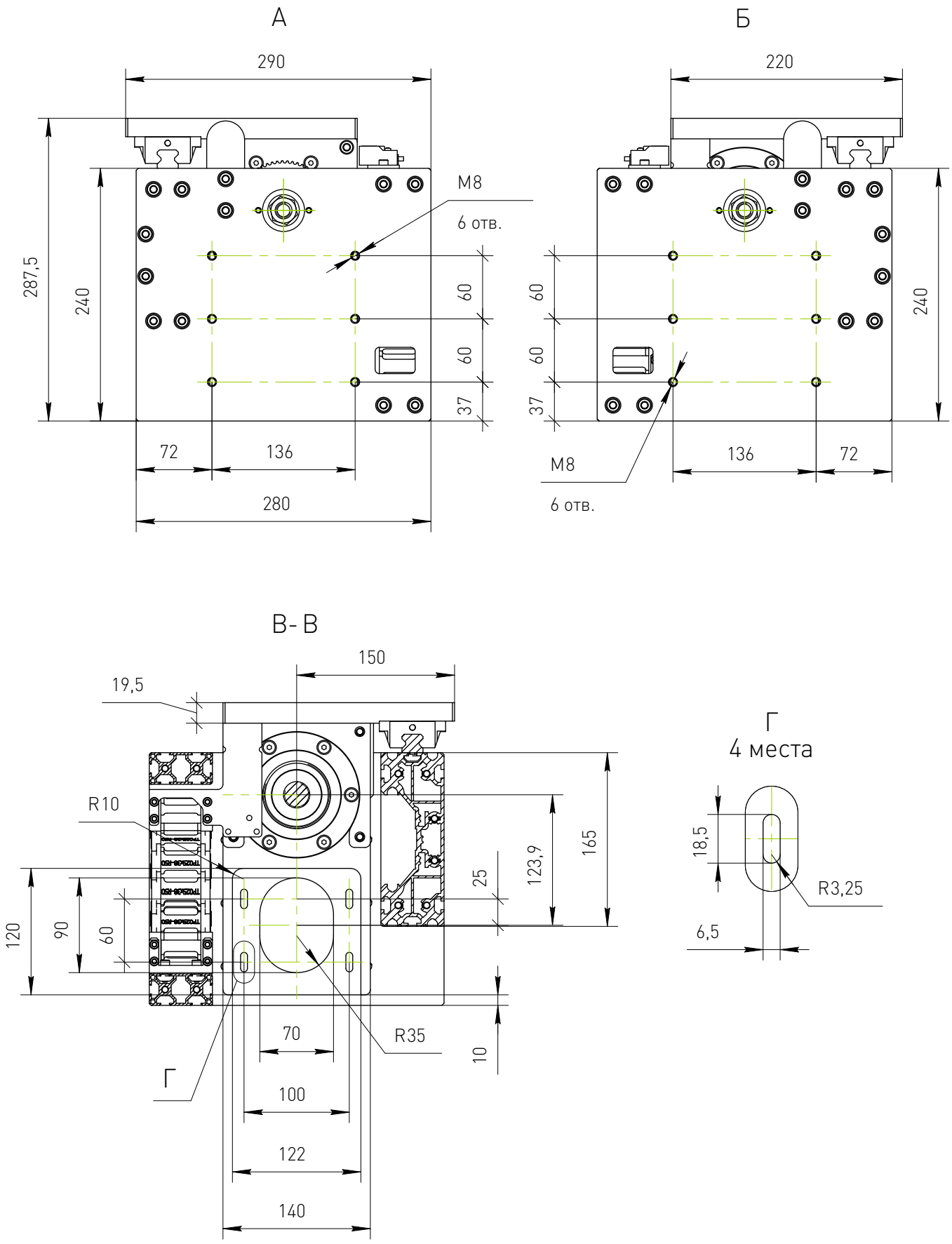


Рисунок 9 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-91L-3.6-2, часть 2.

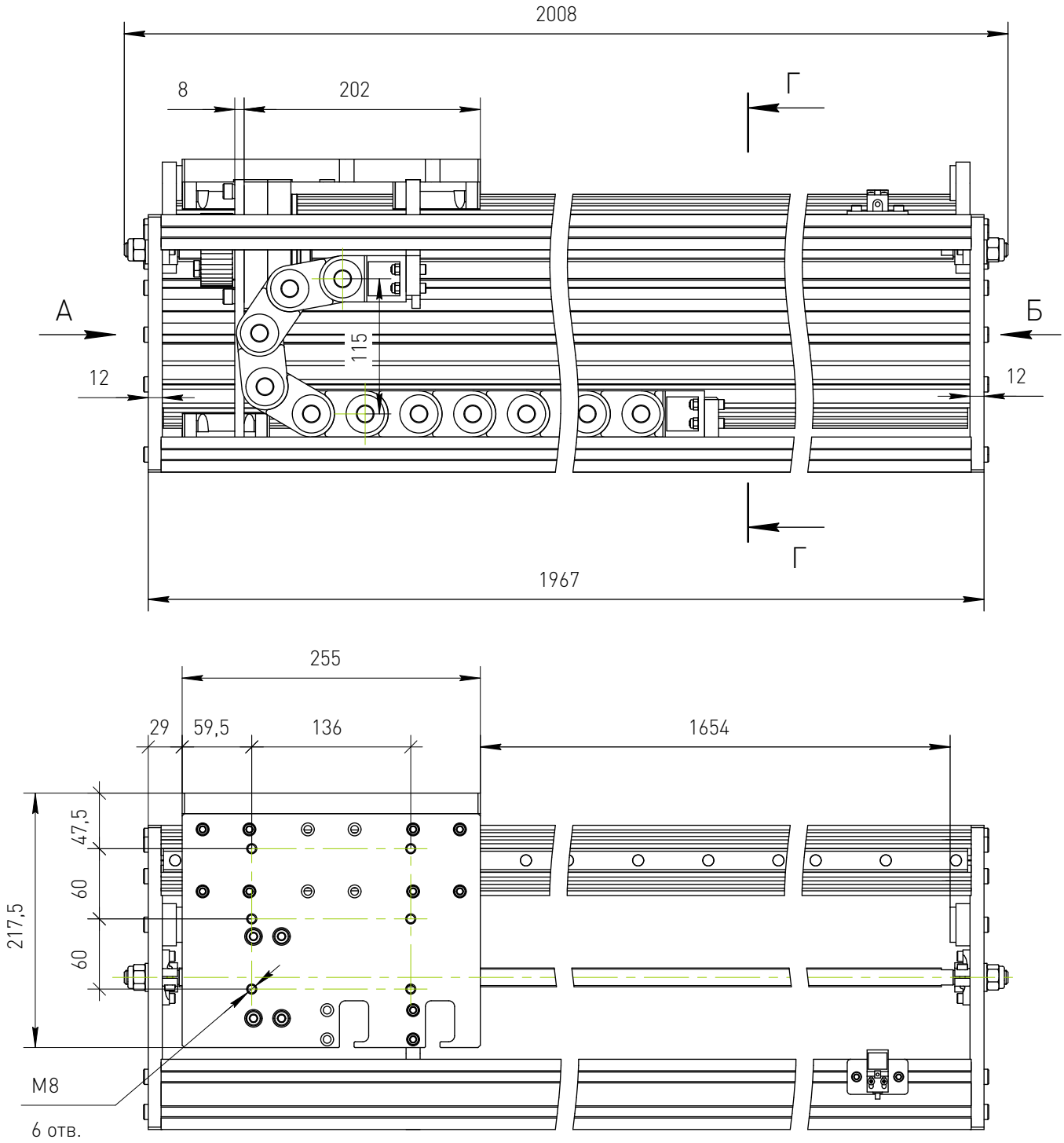
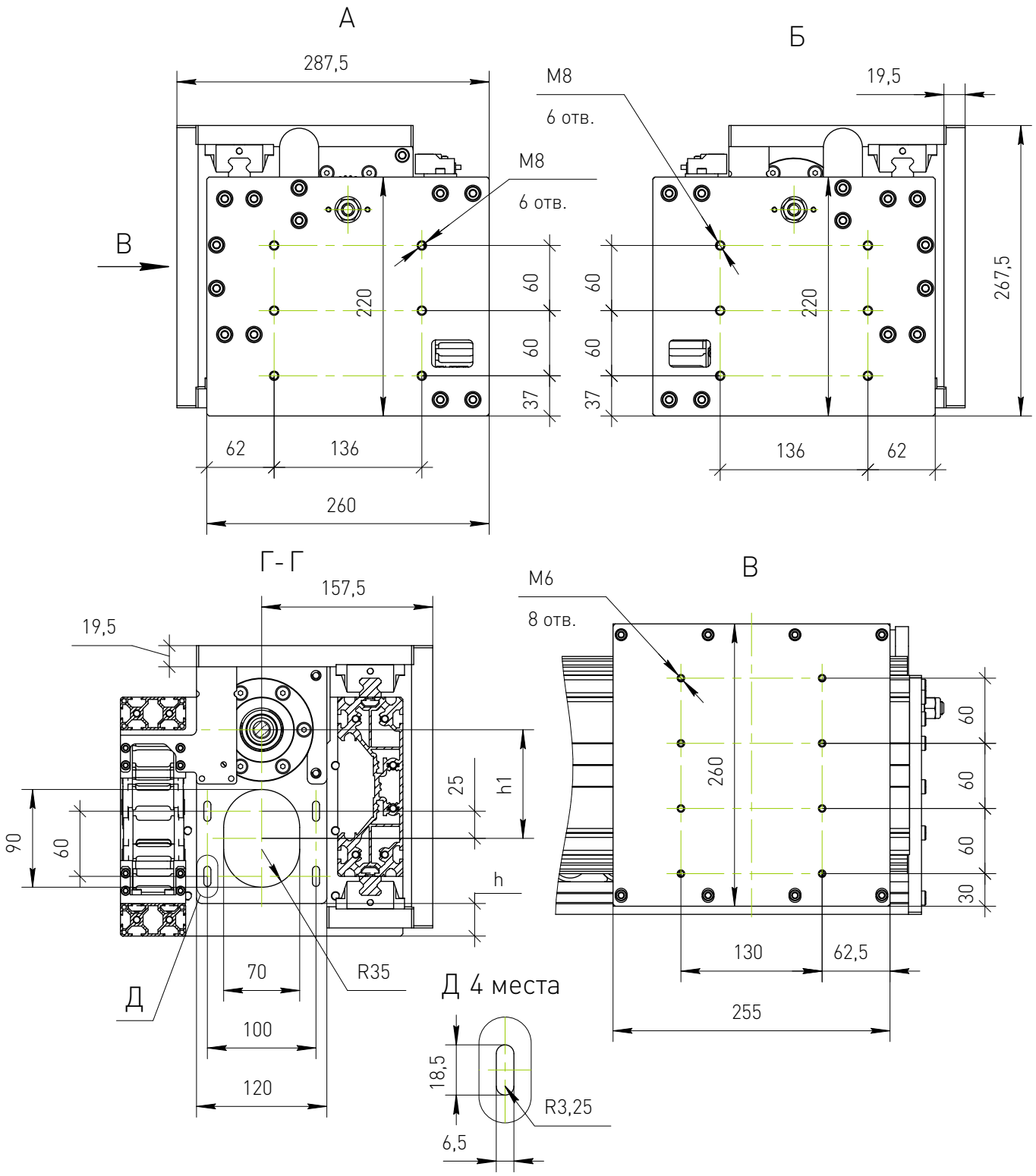


Рисунок 10 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-1.6-1/ PLLM-92L-1.6-2, часть 1.



Обозначение	h, мм	h1, мм
PLLM-92L-1.6-1	30	100
PLLM-92L-1.6-2	25	103

Рисунок 11 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-1.6-1/ PLLM-92L-1.6-2, часть 2.

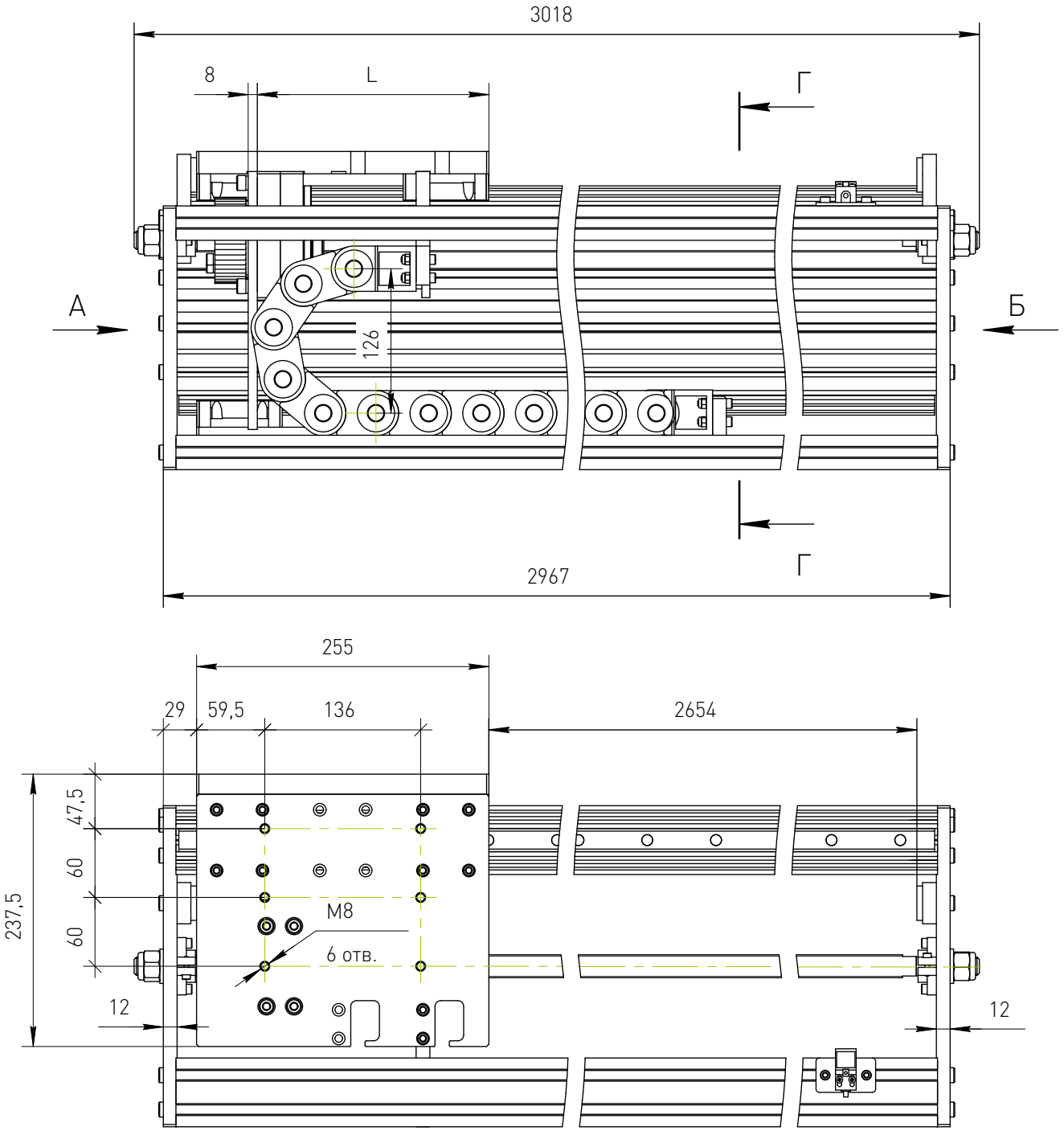
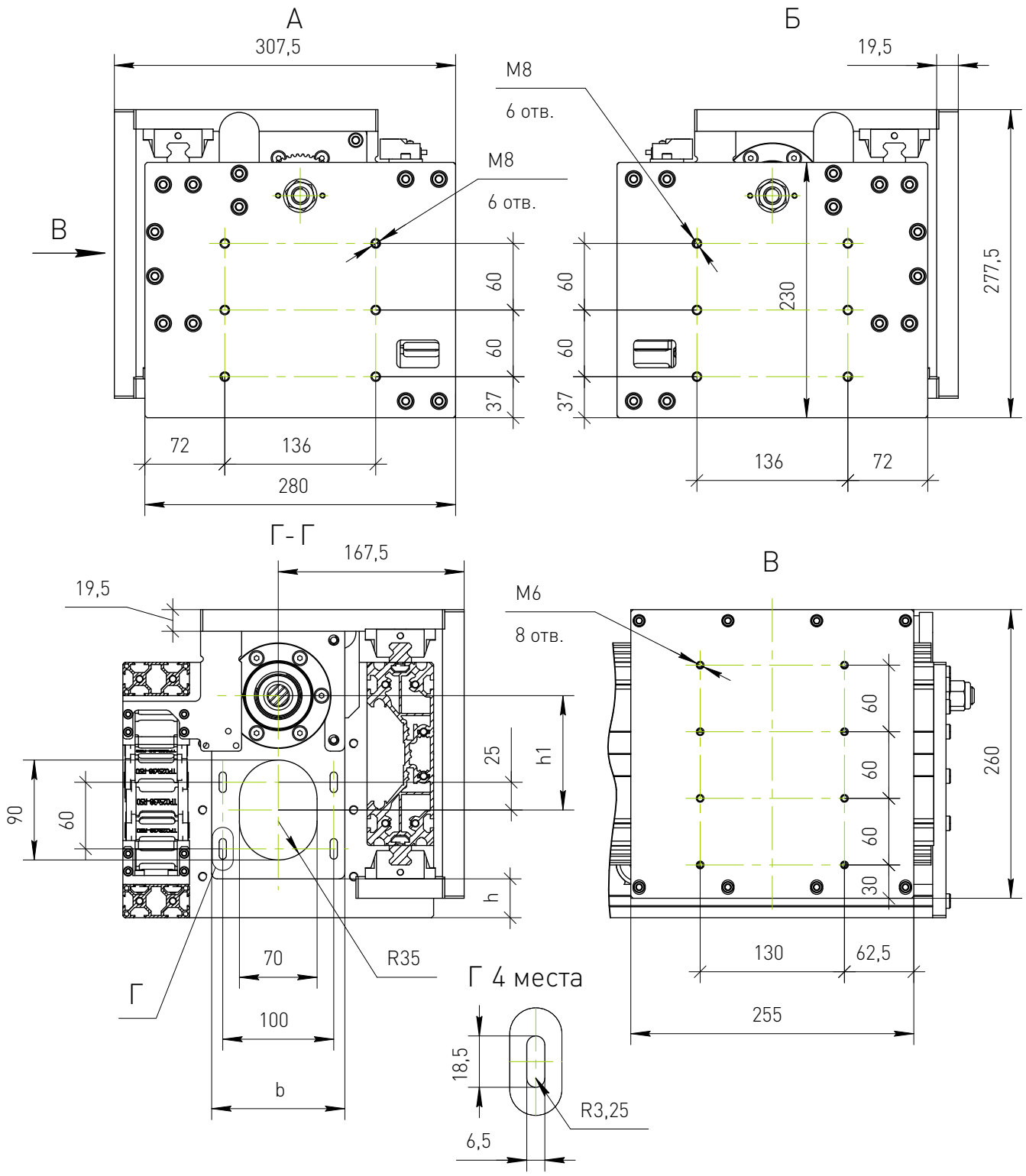


Рисунок 12 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-2.6-1/ PLLM-92L-2.6-2, часть 1.



Обозначение	L, мм	h, мм	h1, мм	b, мм
PLLM-91L-2.6-1	202	35	103	120
PLLM-91L-2.6-2	191	10	114.8	140

Рисунок 13 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-2.6-1/ PLLM-92L-2.6-2, часть 2.

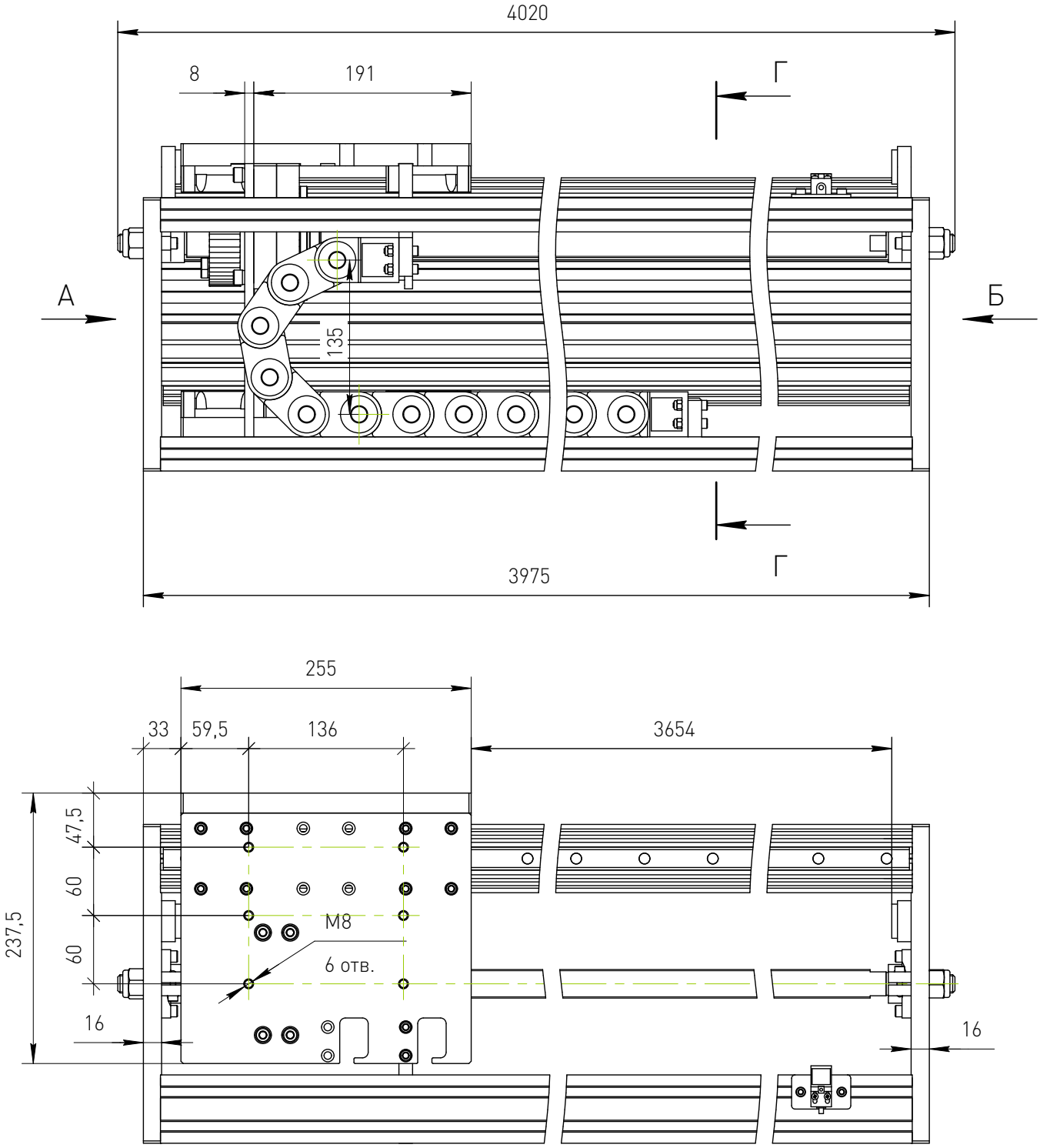


Рисунок 14 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-1, часть 1.

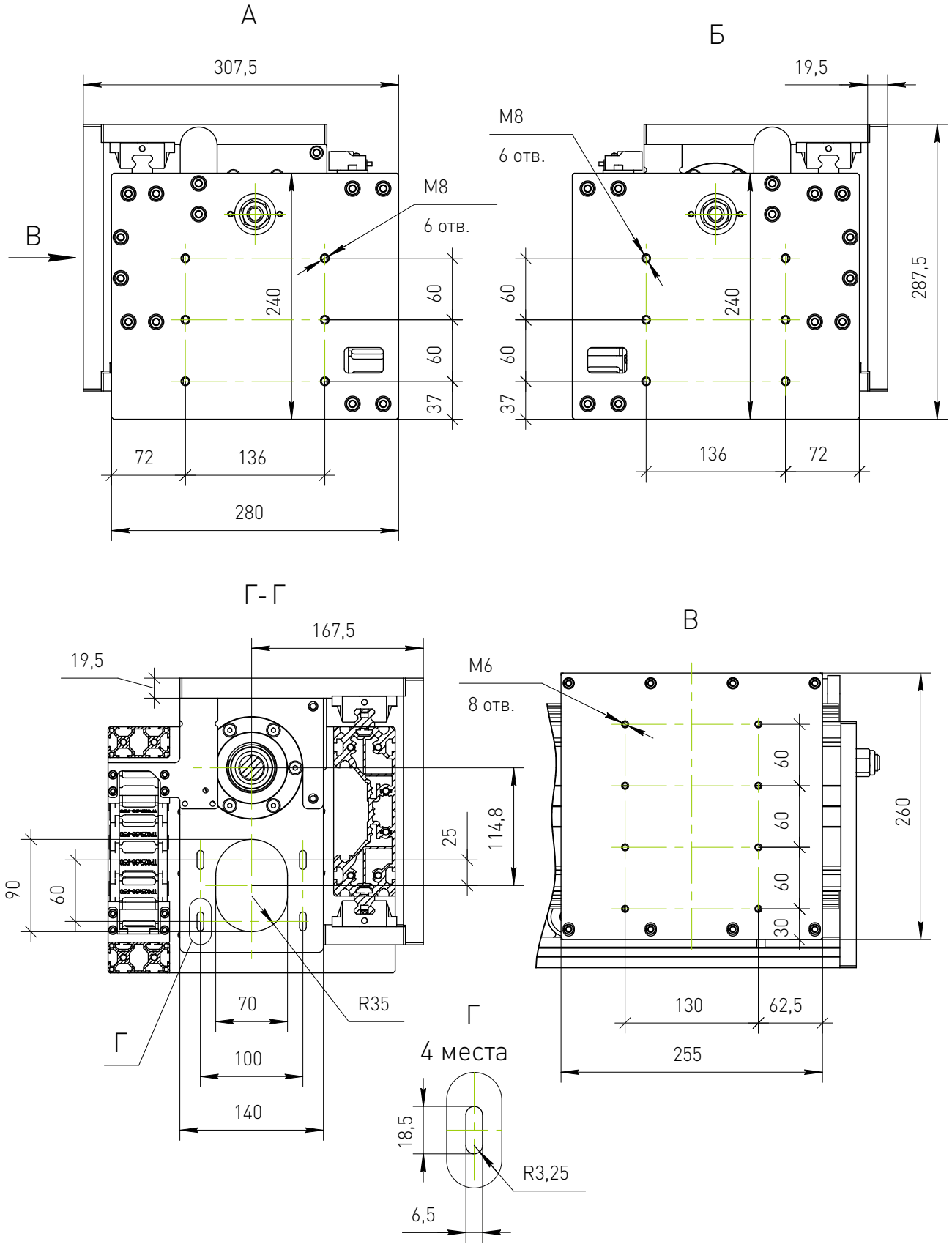


Рисунок 15 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-1, часть 2.

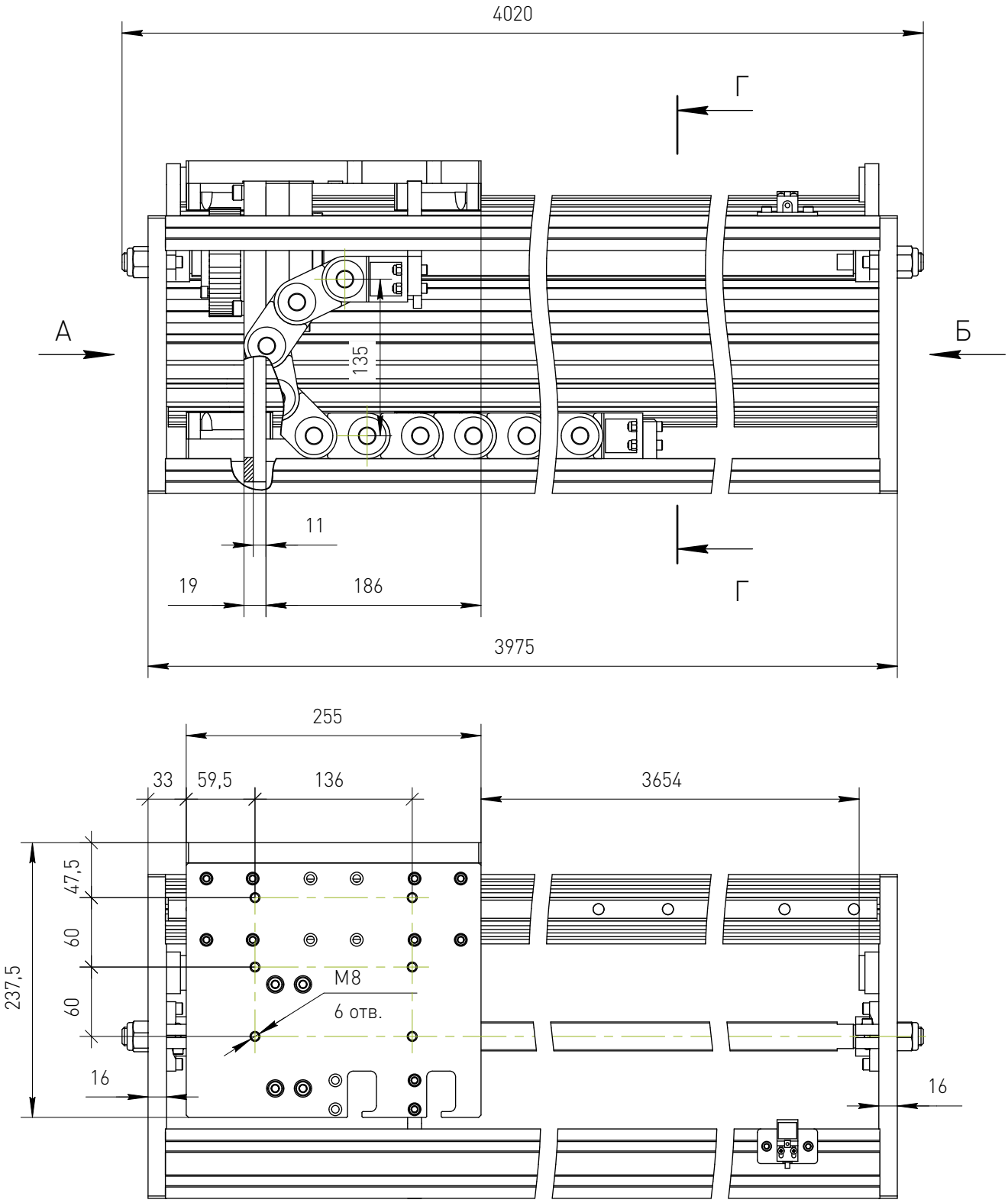


Рисунок 16 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-2, часть 1.

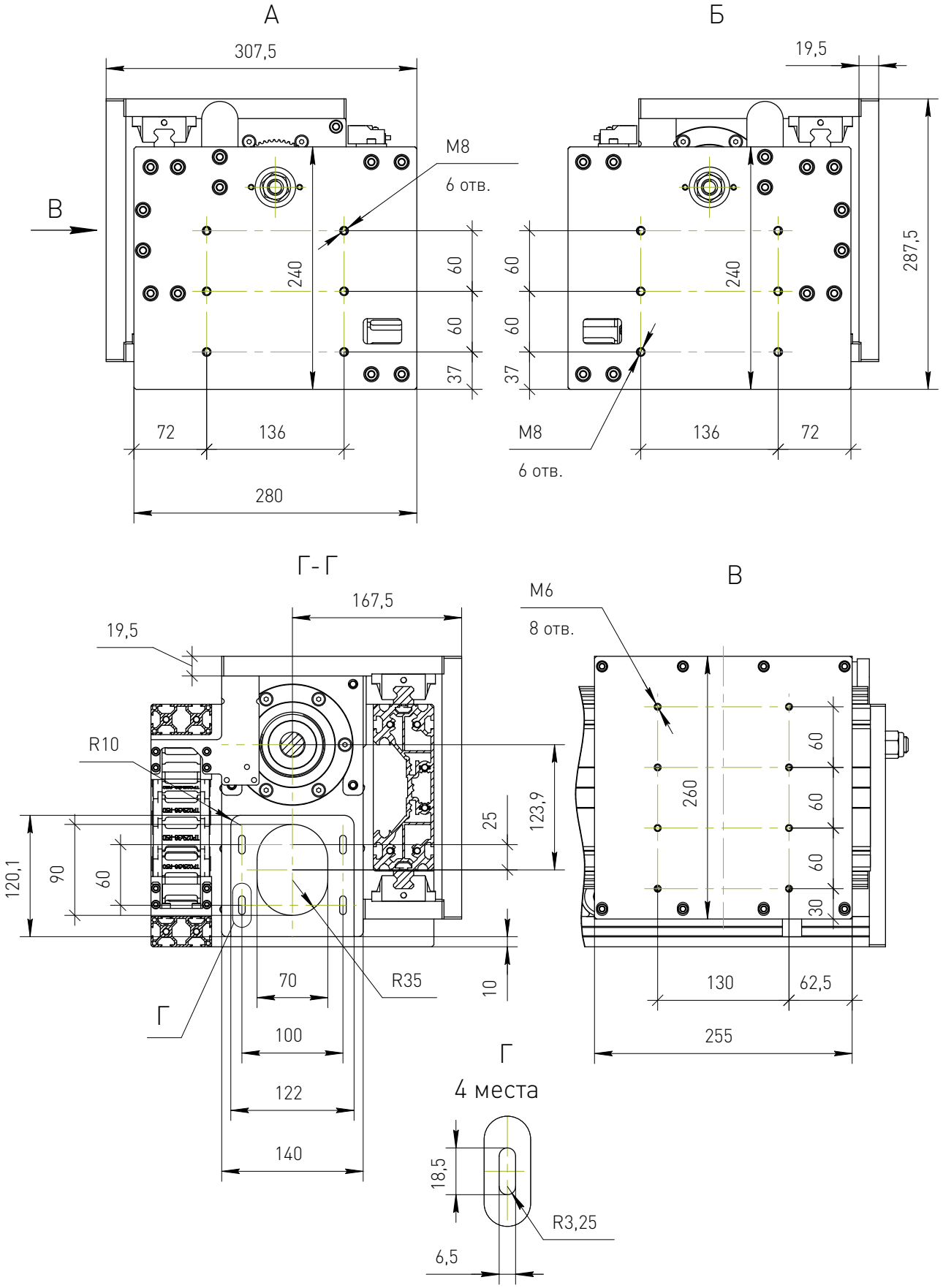


Рисунок 17 — Модуль линейного перемещения с вращающейся гайкой PLLM-92L-3.6-2, часть 2.

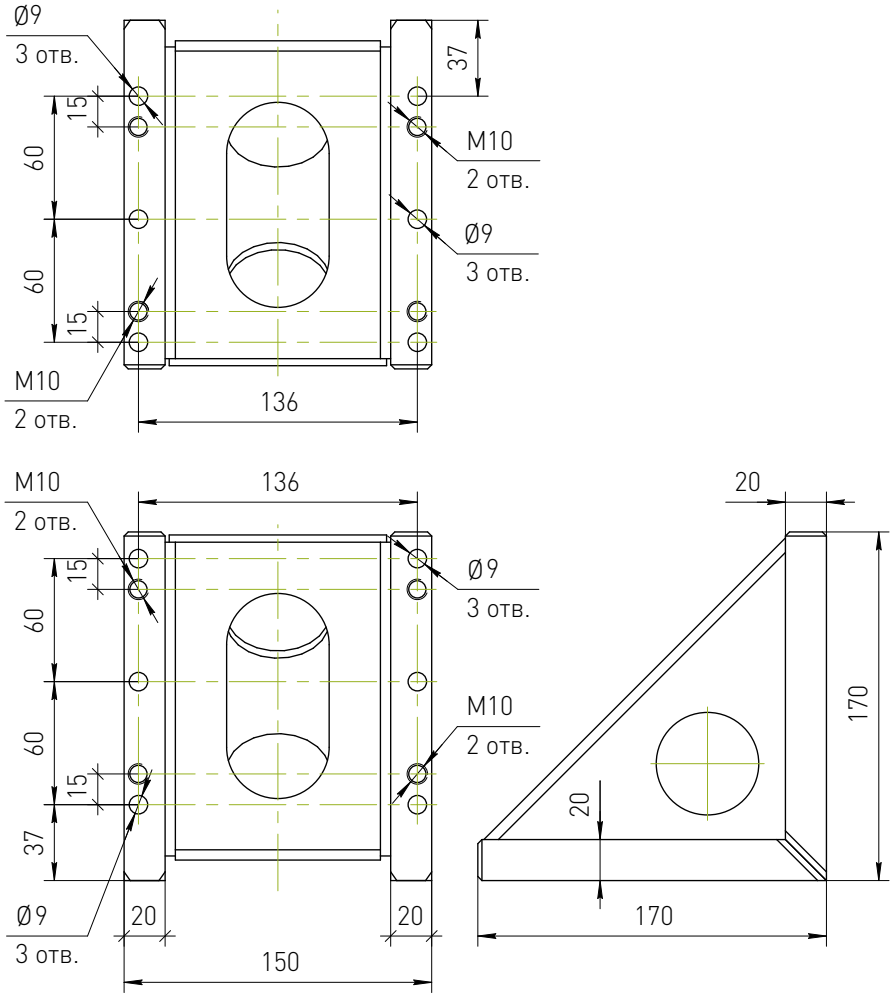


Рисунок18 — Кронштейн RY-PLLM-91.

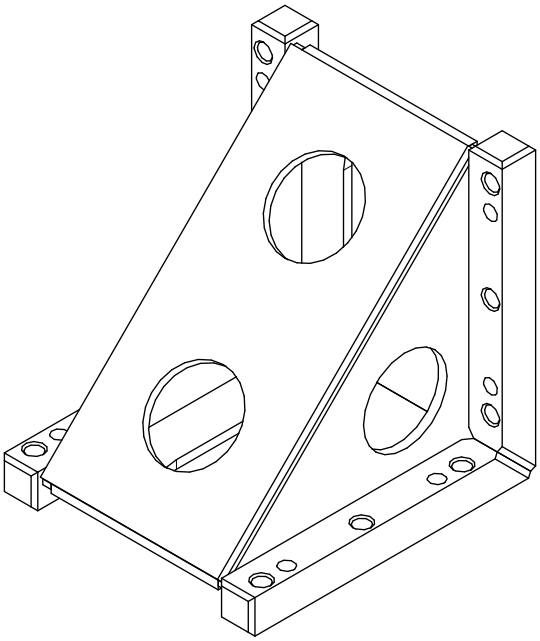


Рисунок 19 — Кронштейн RY-PLLM-91, внешний вид.

Конструкция модулей позволяет изменять положение (направление) кабель-канала. Для этого необходимо переставить кронштейн кабель-канала из положения 1 в положение 2 (см. рис. 20).

Для установки двигателя необходим кронштейн двигателя (в комплект поставки модуля не входит). Типоразмер кронштейна двигателя выбирается в зависимости от двигателя. Кронштейны двигателей: RY-MB57, RY-MB60, RY-MB80, RY-MB86, RY-MB90 монтируются непосредственно на фланец модуля вращающейся гайки (см. рис. 20).

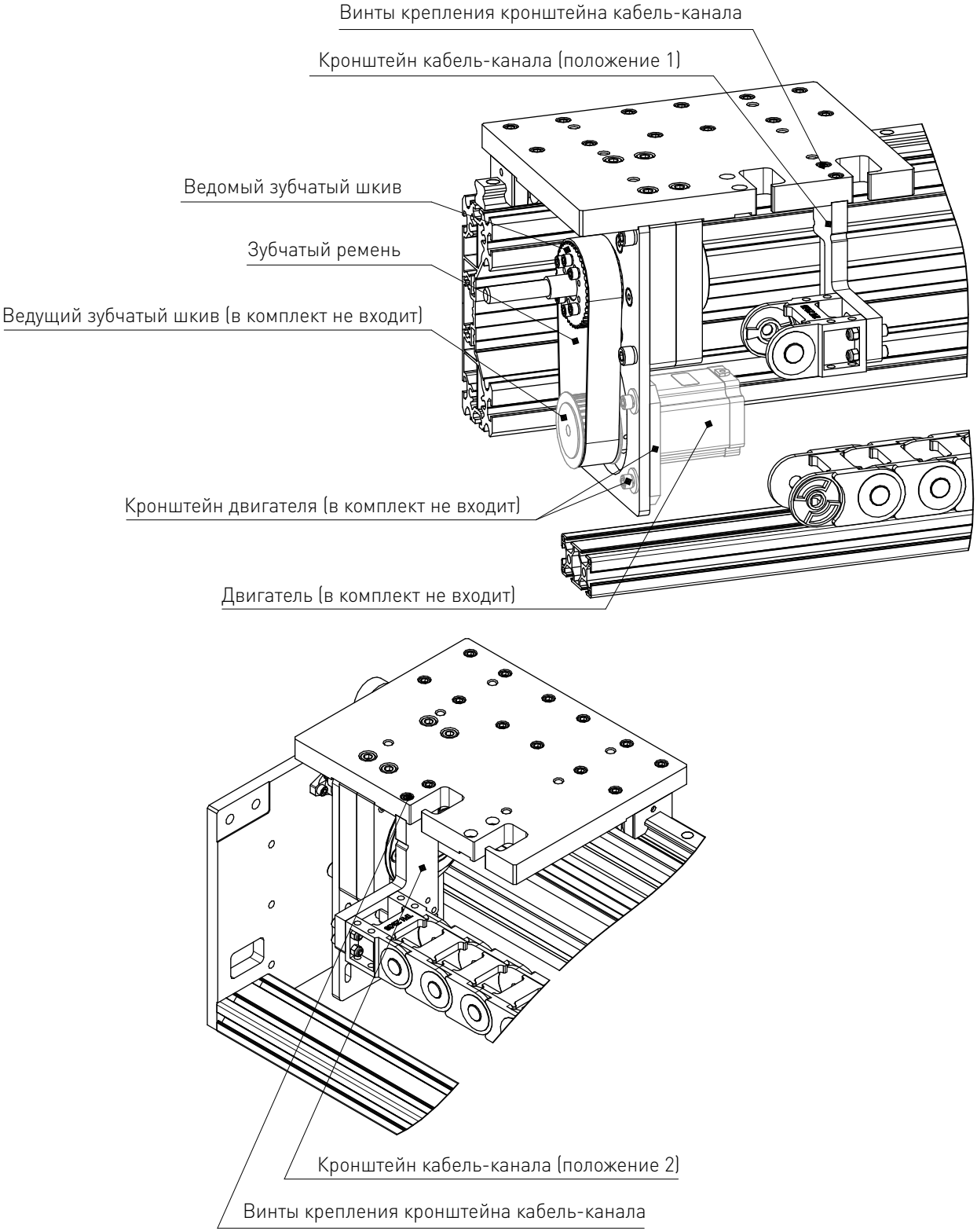


Рисунок 20 — Пример установки двигателя и кронштейна кабель-канала.

Таблица 1 – Технические характеристики.

Параметры	**Значение**
Максимальная скорость перемещения каретки, м/мин	20
Отклонение от прямолинейности, мм/300 мм	0,07
Точность позиционирования, мм/100 мм	0,05
Концевой выключатель	Датчик индуктивный PLL01 (SN04-N cm., HP, BC)
Кабель-канал	Кабель-канал пластиковый TPO25x38-R50
Направляющая	Рельсовая направляющая HSAC GHR20
PLLM-91L-1.6-1	
Рабочий ход, мм	1650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 1610
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 1610 (16/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN16
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 40 27 63,66
Зубчатый ремень	400-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	49,8

Параметры	Значение
PLLM-91L-1.6-2	
Рабочий ход, мм	1650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 1616
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 1616 (16/16)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN1616
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	425-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	50,1
PLLM-91L-2.6-1	
Рабочий ход, мм	2650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2010
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2010 (20/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN20

Параметры	**Значение**
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	425-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	70
PLLM-91L-2.6-2	
Рабочий ход, мм	2650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2020
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2020 (20/20)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN2020
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	450-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90

Параметры	Значение
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	68,21
PLLM-91L-3.6-1	
Рабочий ход, мм	3650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2510
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2510 (25/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN25
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	450-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14
Масса, кг	92,56
PLLM-91L-3.6-2	
Рабочий ход, мм	3650
Количество установленных направляющих, шт	1
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	3
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2525
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2525 (25/25)

Параметры	**Значение**
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN2525
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 60 27 95,48
Зубчатый ремень	500-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14
Масса, кг	93,9
PLLM-92L-1.6-1	
Рабочий ход, мм	1650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 1610
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 1610 (16/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN16
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 40 27 63,66
Зубчатый ремень	400-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90

Параметры	Значение
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	57,21
PLLM-92L-1.6-2	
Рабочий ход, мм	1650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 1616
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 1616 (16/16)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN1616
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	425-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	57,55

Параметры	Значение
PLLM-92L-2.6-1	
Рабочий ход, мм	2650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2010
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2010 (20/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN20
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	425-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	79,8
PLLM-92L-2.6-2	
Рабочий ход, мм	2650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2020
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2020 (20/20)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN2020

Параметры	Значение
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	450-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB57 Кронштейн двигателя RY-MB60 Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	57 (NEMA 23), 60, 80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14 BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-32-5M-25-B-P8
Масса, кг	80,52
PLLM-92L-3.6-1	
Рабочий ход, мм	3650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2510
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2510 (25/10)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN25
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 48 27 76,39
Зубчатый ремень	450-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	80, 86 (NEMA 34), 90

Параметры	**Значение**
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14
Масса, кг	107,27
PLLM-92L-3.6-2	
Рабочий ход, мм	3650
Количество установленных направляющих, шт	2
Количество установленных модулей опорных HSAC GHW20CC, шт	4
Гайка ШВП	Гайка ШВП 2525
Винт ШВП (номинальный диаметр/ход резьбы), мм	Винт ШВП 2525 (25/25)
Максимальная нагрузка при горизонтальной установке модуля, кг	100
Модуль вращающейся гайки	RY-MRN2525
Параметры установленного ведомого зубчатого шкива: профиль зуба число зубьев, шт ширина зубчатого шкива, мм делительный диаметр, мм	 5M 60 27 95,48
Зубчатый ремень	500-5M-25
Совместимые кронштейны двигателей	Кронштейн двигателя RY-MB80 Кронштейн двигателя RY-MB86 Кронштейн двигателя RY-MB90
Совместимые типоразмеры фланцев двигателей, мм	80, 86 (NEMA 34), 90
Совместимые ведущие зубчатые шкивы	BLA-40-5M-25-B-N19 BLA-40-5M-25-B-N16 BLA-40-5M-25-B-N14
Масса, кг	108,59

3 Меры безопасности.

Внимание!

Запрещается использование изделия в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

Подключение, регулировка и техническое обслуживание изделия должно производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации изделия.

4 Монтаж и эксплуатация.

Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Рабочая среда	Температура воздуха	+10°C ~+35°C
	Влажность	не более 60%

Правила и условия безопасной эксплуатации.

Внимание!

Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

Производитель не несет ответственности при неправильном использовании оборудования и при неисполнении пользователем мер предосторожности.

Монтаж изделия.

Место установки изделия должно обеспечивать:

- температуру окружающей среды от +10°C до +35°C, при влажности не более 60%. Климатическое исполнение УХЛ категория 4.2 по ГОСТ 15150-69;
- запыленность помещения в пределах санитарной нормы;
- достаточное проветривание;
- достаточную освещенность не менее 300 лк;
- исключение воздействия местного нагрева;
- исключение воздействия механических вибраций;
- исключение воздействия токов высокой частоты;
- исключение концентрации пожароопасных и взрывоопасных паров и пыли.

Техническое обслуживание изделия.

Срок службы, производительность и точность работы изделия зависит от аккуратного отношения к оборудованию и своевременного ухода.

Внимание!

Перед техобслуживанием, сервисом и проверкой обязательно требуется выключать питание.

В процессе работы некоторые узлы и детали изделия нормально изнашиваются, и его работоспособность нарушается. При сильном износе узлов и деталей их необходимо заменить.

5 Маркировка, упаковка, хранение, транспортировка, утилизация.

Маркировка изделия.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

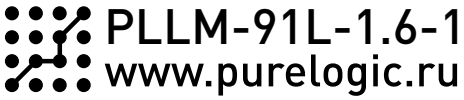


Рисунок 40 — Маркировка изделия.

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия.

Упаковка.

Оборудование упаковано в деревянный короб. Все разгрузочные и погрузочные перемещения требуется вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования до сборки необходимо соблюдать условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- не кантовать.

Условия хранения изделия.

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 1Л (отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах) при температуре от +5°С до +40°С, при влажности не более 60% (при +25°С).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

Срок хранения.

Срок хранения изделия в потребительской таре без переконсервации — не менее шести месяцев.

Предельный срок хранения.

При длительном (более шести месяцев) хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 3 лет при температуре окружающего воздуха от +5°С до +40°С, при влажности не более 60% (при +25°С).

Правила постановки изделия на хранение.

При постановке изделия на длительное хранение его необходимо упаковать в упаковочную тару предприятия-поставщика.

Правила снятия с хранения.

Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.

Условия транспортирования.

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Диапазон температур	от -40°С до +60°С
Относительная влажность	90% при +35°С
Атмосферное давление	от 70 до 106,7 кПа (537-800 мм рт. ст.)

Подготовка к транспортированию.

Изделие должно быть закреплено для обеспечения устойчивого положения, исключения взаимного смещения и ударов. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на транспортной таре.

Утилизация.

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим частям и крепежным деталям.

Содержание драгоценных металлов в компонентах изделия крайне мало, поэтому их вторичную переработку производить нецелесообразно.

6 Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения.

В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих). В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании.

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание.

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания.

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в нештатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции. Последние версии Вы всегда можете скачать на нашем сайте purelogic.ru

КОНТАКТЫ

8 (800) 555–63–74 бесплатные звонки по РФ
+7 (495) 505–63–74 – Москва
+7 (473) 204–51–56 – Воронеж

394033, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 160 офис 149
Пн-Чт: 8:00–17:00
Пт: 8:00–16:00