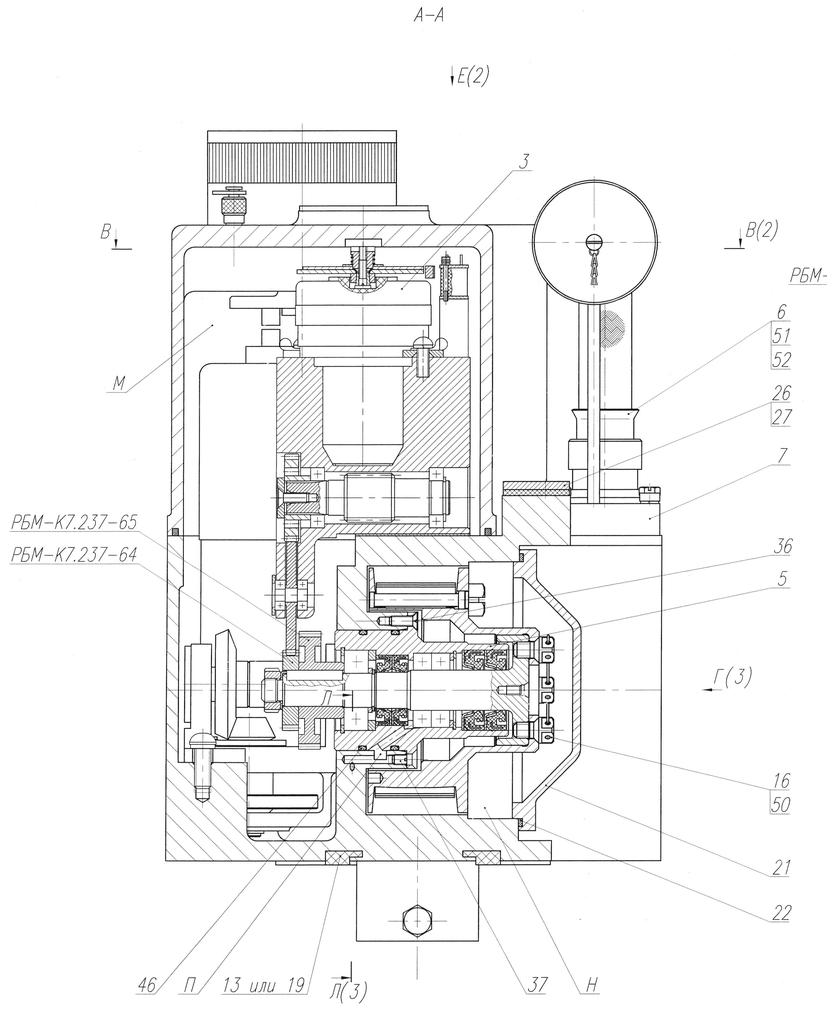
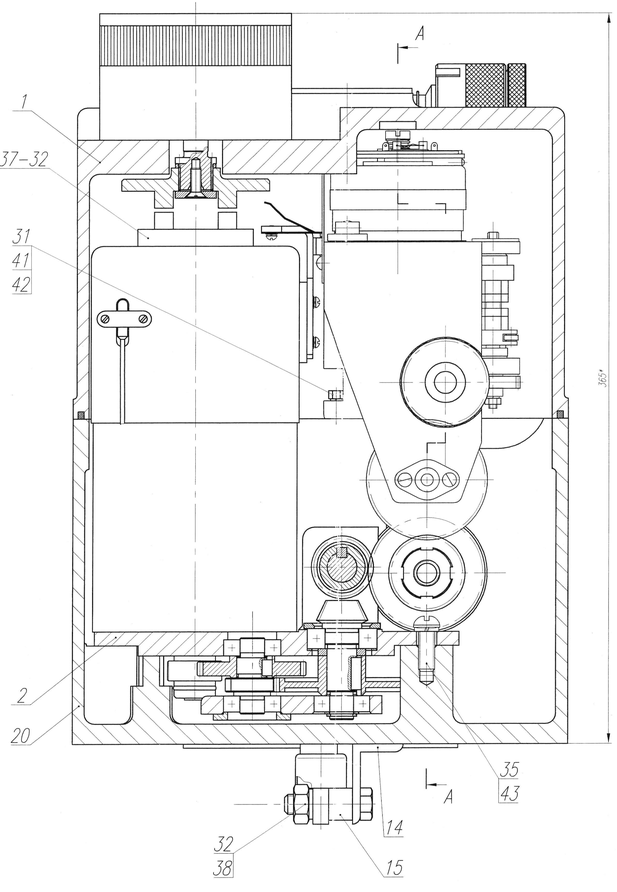
РБМ-К7.СБ.237 СБ





– Точность остановки груза в крайних положениях должна быть ±25 мм. Контроль производить линейкой по меткам на ленте относительно поверхности Р СП;

– Переместить груз в крайнее верхнее положение до срабатывания ВК. Установить на вал сельсина кулачок в сборе РБМ-К7.СБ237-18 и шкалу, выставив ее на "0", и закрепить;

– Переместить груз (36±0,5) кг вниз до (5,5+0,3) м по шкале сельсина. Поворотом кулачка РБМ-К7.СБ237-18 отрегулировать момент срабатывания путевого выключателя электродинамического торможения (ПВТ).

21. Проверить наличие электродинамического торможения в режиме опускания груза массой (36±0,5) кг в следующем порядке:

– На лицевой панели стойки комплексной проверки сервоприводов (СКПСП) ец2.702.355 выбрать контроль напряжения "Uов", по вольтметру "U" наблюдать при опускании груза увеличение напряжения на ОВ.

22. Убедиться в наличии позднего электродинамического торможения при опускании груза массой (36±0,5) кг в режиме остановки реактора. Для этого:

– Посредством стойки СКПСП переместить груз (36±0,5) кг на отметку 4 м по шкале сельсина;

– На лицевой панели стойки СКПСП выбрать контроль напряжения "Uов";

– Переместить груз вниз в режиме остановки реактора посредством перевода переключателя формирования команды "БСМ" на лицевой панели стойки СКПСП в положение "БСМ" и при достижении грузом отметки (5,5+0,3) м по вольтметру "U" стойки СКПСП наблюдать увеличение напряжения на ОВ.

23. Произвести установку электрического "0" сельсина в следующем порядке:

– Поднять груз до срабатывания ВК (метка верхнего положения груза на ленте должна находиться ниже поверхности Р на (100±25)мм);

– Установить переключатель в положение "Уст.0" на лицевой панели стойки СКПСП;

– Подсоединить мультиметр цифровой APPA109N (или аналогичный) к контактам розетки блока КС.11 на лицевой панели стойки СКПСП;

– Мультиметр установить в режим измерения напряжения переменного тока и измерить значение напряжения;

– При необходимости ослабить винты, крепящие редуктор с сельсином поз.3, и, медленно вращая корпус сельсина, добиться минимального показания мультиметра. Допуск на точность установки электрического "0" (0–0,15) В;

– Закрепить корпус сельсина, и, при необходимости, выставить шкалу на "0".

24. Проверить на технологическом стенде 8.2766.000:

24.1. Работу микровыключателя ручного привода (КВР) в следующем порядке:

– Установить груз в промежуточном положении, перевести рукоятку ручного привода в положение "РАЗН", при этом на указателе положения (УП) стойки СКПСП должна загореться индикатора верхнего и нижнего положения груза, СП команду со стойки СКПСП не выполняет;

– Перевести рукоятку ручного привода в положение "ЭЛЕКТР", при этом индикатора верхнего и нижнего положения груза на УП должна погаснуть, а СП команду со стойки СКПСП выполняет;

– Проверку провести не менее трех раз.

24.2. Удерживающее усилие электромагнитной муфты двигателя (ЭММ) СП посредством натяжного устройства 8.2766.050.

Удерживающее усилие должно быть не менее 100 кгс.

24.3. Разматывание на полный ход ленты СП при отключенной ЭММ под действием груза весом не более 60 Н (6 кгс).

24.4. Электрическую прочность изоляции переменным током частотой 50 Гц от источника тока мощностью не менее 0,5 кВА напряжением 500 В в течение 1 мин между контактами 1–16 соединителя Х1 и корпусом СП согласно схеме РБМ-К7.СБ.237 Э4. При проверке не должно быть пробоев и поверхностного перекрытия изоляции.

24.5. Сопротивление изоляции между всеми токоведущими, электрически несвязанными контактами, а также между всеми контактами и корпусом соединителя Х1 согласно таблице схемы РБМ-К7.СБ.237 Э4. Измерения производить мегаомметром на напряжение 100 В. Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

24.6. Целостность цепей датчика температуры измерительным прибором, обеспечивающим измерение сопротивления постоянному току, не превышающему 10 мА, с максимальным напряжением на замеряемом сопротивлении не более 5 В относительно контактов 17, 18, 19 соединителя.

25. Провести испытания на герметичность погружением в воду с последовательной подачей давления воздуха 0,1 МПа ± 0,01 МПа ((1±0,1) кгс/см²) в полость М, а затем 0,25 МПа ± 0,01 МПа (2,5±0,1) кгс/см²) в полость Н в течение 5 мин для каждой проверки. Отсутствие выходящих пузырьков воздуха из полости П контролировать через отверстие под пробку поз.25. При этом попадание воды в полость М не допускается. При подаче давления в полость М крышка поз.21 должна быть снята. Результаты испытаний на герметичность считать удовлетворительными при отсутствии выходящих пузырьков воздуха через уплотнительные прокладки и манжеты СП. Допускается выполнять контроль без погружения в воду, при этом герметичность контролировать по отсутствию падения давления в проверяемой полости.

26. Произвести пять пробных подъемов и опусканий груза (36±0,5) кг на рабочий ход от ВК до НК и обратно. При этом установить переключатель блока КС.14 "Управление СП БСМ" стойки СКПСП в положение соответственно "Вверх" и "Вниз". СП должен работать плавно, без стуков и рывков. Установившееся значение тока якоря электродвигателя при перемещении груза (36±0,5) кг вверх не должно превышать 8 А. Выдержка между шкалами должна быть не менее 30 с. Произвести пять сбросов груза (36±0,5) кг в режиме остановки реактора (переключатель формирования команды "БСМ" на блоке КС.14 "Управление СП БСМ" стойки СКПСП перевести в положение "БСМ").

27. Подвижение ленты в процессе производства и транспортировки не допускается.

28. Перед установкой СП на штатное место:

– Детали поз.14 и 15, соответствующий крепеж и пробку поз.25 снять;

– Полость М СП накачать азотом давлением 0,1 МПа±0,01 МПа ((1±0,1) кгс/см²).

29. * Размеры для справок.

30. Маркировать СП шрифтом 6–Пр3 ГОСТ 26.008–85.

Содержание маркировки:

– в первой строке РБМ-К7;

– во второй строке СБ.237;

– в третьей строке последние две цифры года изготовления СП и после пробела технический номер СП.

1. Установить в корпус поз.20 винт поз.37. Соединение винта поз.37 с корпусом поз.20 герметизировать герметиком ВИКСИНТ У-І-18 ТУ38-303-04-04-90.

2. Установить редуктор с двигателем поз.2 на корпус поз.20 и закрепить винтами поз.35.

3. Установить в корпус поз.20 стакан в сборе поз.5 и закрепить винтами поз.36. Перед установкой стакана в сборе поз.5 снять со стакана шестерни РБМ-К7.237-64 и РБМ-К7.237-65.

4. Установить на стакан в сборе поз.5 шестерни РБМ-К7.237-64 и РБМ-К7.237-65.

5. Путем осаживания винтов поз.35 и подвижки в пределах внизу крепления редуктора с двигателем поз.2 (с соблюдением параллельности в зацеплении с шестерни РБМ-К7.237-65 стакана в сборе поз.5) обеспечить зазор в зацеплении с шестерней РБМ-К7.237-65 стакана в сборе поз.5 в пределах от 0,12 до 0,26 мм. Зафиксировать редуктор с двигателем поз.2 в таком положении на корпусе поз.20 штифтами поз.45. Вращение от вала двигателя должно быть свободным, без заеданий.

6. Установить редуктор с сельсином поз.3 на корпус поз.20 и закрепить с возможности подвижки винтами поз.33 и болтом поз.31. Путем подвижки редуктора с сельсином поз.3 и установки прокладок поз.23 обеспечить (с соблюдением параллельности в зацеплении с шестерней РБМ-К7.237-64) боковой зазор в зацеплении с шестерней РБМ-К7.237-64 стакана в сборе поз.5 в пределах от 0,12 до 0,26 мм. Зафиксировать редуктор с сельсином поз.3 в таком положении на корпусе поз.20 штифтами поз.45.

7. Снять с корпуса поз.20 редуктор с сельсином поз.3. Снять со стакана в сборе поз.5 шестерни РБМ-К7.237-64 и РБМ-К7.237-65, а затем снять стакан в сборе поз.5 с корпуса поз.20.

8. Установить на стакан в сборе поз.5 ковша поз.46 и смазать ковша поз.46 и внутреннюю поверхность корпуса поз.20 под установку стакана в сборе поз.5 смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

9. Установить в корпус поз.20 стакан в сборе поз.5 и закрепить винтами поз.36. Установить на стакан в сборе поз.5 шестерни РБМ-К7.237-64 и РБМ-К7.237-65.

10. Установить редуктор с сельсином поз.3 на корпус поз.20, обеспечив попадание корпуса редуктора с сельсином поз.3 на штифты поз.45, и закрепить винтами поз.33 и болтом поз.31.

11. Установить крышку поз.1 со снятым ручным приводом РБМ-К7.СБ.237-12 на корпус поз.20 винтами поз.35. Путем осаживания винтов поз.35 и подвижки крышки поз.1 обеспечить соосность подвода РБМ-К7.СБ.237-32 редуктора с двигателем поз.2 и сквозного отверстия в крышке поз.1 с рифленым роликом Ø,3 мм. Зафиксировать штифтами поз.45 в таком положении крышку поз.1.

12. Мертвый ход от закрепленного вала электродвигателя до вала барабана с лентой поз.8 не должен превышать 4°. Проверку производить с моментом на валу 3 Нм (30 кгс*см).

13. Мертвый ход от неподвижного, незакрепленного валика редуктора с сельсином поз.3 до вала барабана не должен превышать превышать 20°.

14. Снять крышку поз.1, установить на крышку ручной привод РБМ-К7.СБ.237-12. Установить крышку поз.1 и, не закрепляя ее, отрегулировать ручной привод РБМ-К7.СБ.237-12. В положении "РАЗН" обеспечить перекрытие выступов подводов РБМ-К7.237-90 и РБМ-К7.237-32 в пределах от 4 до 6 мм за счет дополнительной прижимы шайбы РБМ-К7.236-261. При установке ручного привода в положение "ЭЛЕКТР." подводы РБМ-К7.237-90 и подводы РБМ-К7.237-32 должны выйти из зацепления.

15. Винты крепления подвода РБМ-К7.237-90 и ручного привода РБМ-К7.СБ.237-12 и винты поз.36 стопорить по ОСТ 4Г0.019.200, вид 25Г. Допускается указанные винты стопорить клеем Анаэрен-114 по ТУ2257-455-00208947-2006. Винты поз.16 стопорить по ОСТ 4Г0.019.200 вид 10.

16. Электрический монтаж сервопривода (СП) вести согласно схеме электрической соединений РБМ-К7.СБ.237 Э4, таблице соединений РБМ-К7.СБ.237 ТЭ4 и техническим требованиям ГОСТ 23586-96 и ГОСТ 23587-96, проводом поз.51. Маркировку элементов выполнить шрифтом 4–Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью ПФ-223 белой или черной ГОСТ 14923-78 (в зависимости от цвета поверхности, на которую наносится маркировка) в соответствии со схемой РБМ-К7.СБ.237 Э4. Маркировку проводов выполнить на трубках поз.52 и поз.53 шрифтом 4–Пр3 ГОСТ 26.020-80 чернилами черного цвета в соответствии со схемой РБМ-К7.СБ.237 Э4.

ПОСБ1 ГОСТ 21931-76.

Флюс ФКСп ОСТ4.Г0.033.200.

Лак НЦ-62, красный, ТУ 6-21-090502-2-90.

Спирт этиловый технический ректификованный, высшего сорта ГОСТ 18300-87.

17. Зачистку изоляции проводов под установку наконечников кабельных поз.48 и 49 выполнить инструментом Stripax 900500 каталога "Weidmüller". Обжим наконечников выполнить инструментом Crimp Hand Tool 539660-1 каталога AMP. Подключение жил бортных проводов к клеммам колодок РБМ-К7.СБ.236-25 и РБМ-К7.СБ.236-26 клеммника поз.4 выполнить инструментом Operating Tools каталога WAGO №210-620.

18. Проверить правильность электромонтажа проводников согласно схеме РБМ-К7.СБ.237 Э4 и таблице РБМ-К7.СБ.237 ТЭ4.

19. Крышку поз.1 снимать и ставить на место при рукоятке ручного привода РБМ-К7.СБ.237-12, установленной в положении "ЭЛЕКТР".

20. Произвести регулировку момента срабатывания микровыключателей редуктора с сельсином поз.3 в следующем порядке:

– Установить СП на технологический стенд 8.2766.000 без барабана с лентой поз.8;

– Подключить СП к внешним схемам управления технологического стенда в соответствии со схемой 8.2766.000 СО;

– Снять шкалу с сельсина и кулачок в сборе РБМ-К7.СБ.237-18. Вращением редуктора СП добиться совмещения меток на корпусе и валу сельсина;

– Установить барабан поз.8, выпустить конец ленты так, чтобы метка верхнего положения груза была на (100±25) мм ниже поверхности Р СП, и закрепить барабан;

– Подсоединить груз (36±0,5) кг к ленте и выставить метку верхнего положения груза на (100±5) мм ниже поверхности Р СП.

– Поворотом кулачка РБМ-К7.СБ.236-18 отрегулировать момент срабатывания верхнего конечного выключателя (ВК);

– Переместить груз вниз до положения метки нижнего положения груза на ленте ниже поверхности Р СП на (350±5) мм;

– Поворотом кулачка РБМ-К7.СБ.236-18-01 отрегулировать момент срабатывания нижнего конечного выключателя (НК);

Для АЭС

3	Зам.	5.237-89			РБМ-К7.СБ.237 СБ				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Кудрявцев			Сервопривод РР, АР	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров.		Кушнарев				0	29,8	1:1	
Т.контр.		Гончаров			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 3		
Н.контр.		Мирошев							
Утв.		Мельников							

Формат А2х3

Перв. примен. РБМ-К7.СБ.237

Подп. и дата

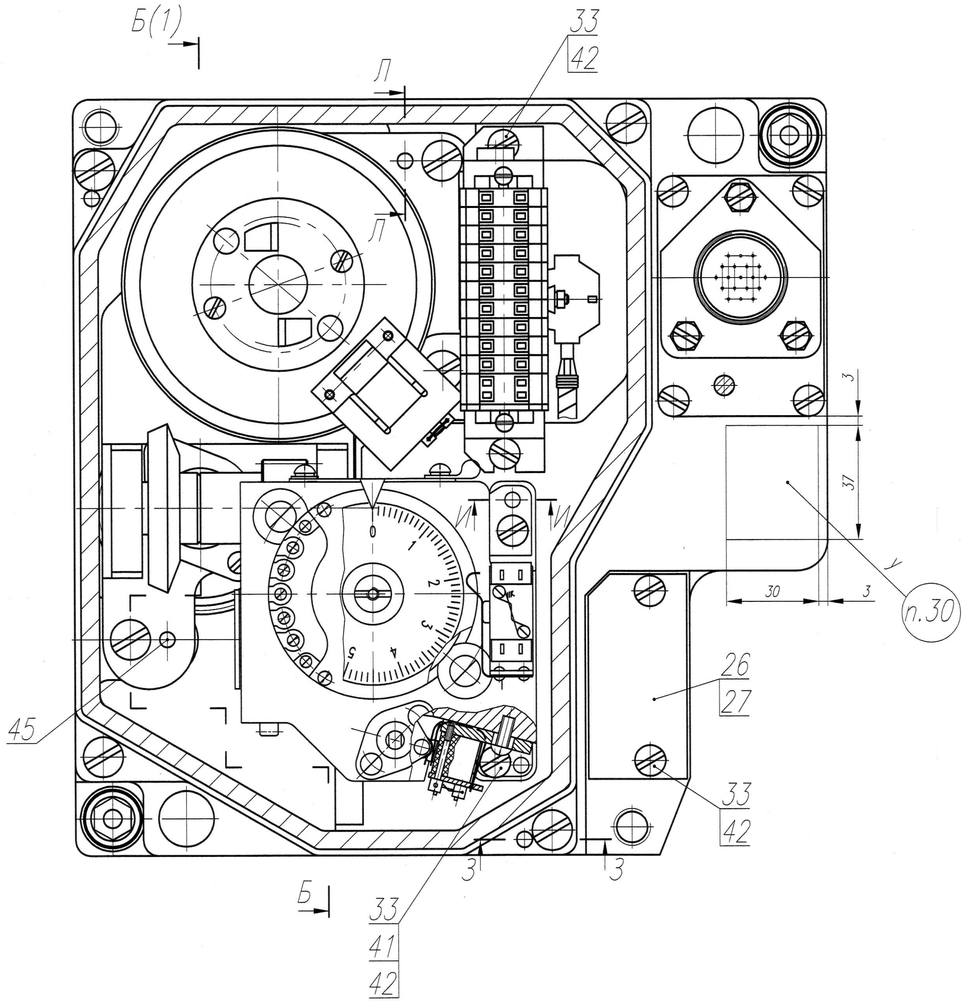
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

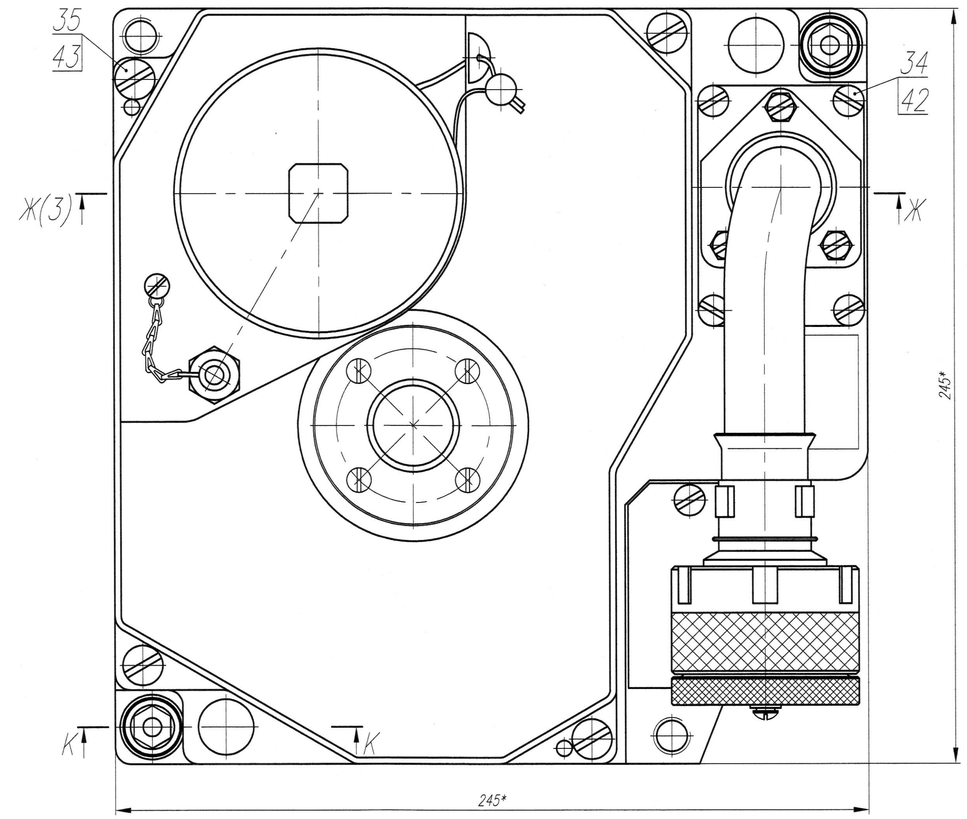
Подп. и дата

Инв. № подл.

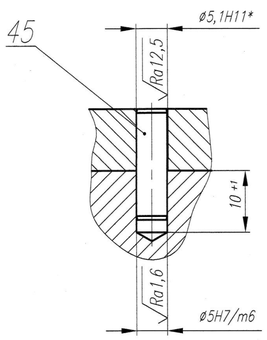
В–В(1)



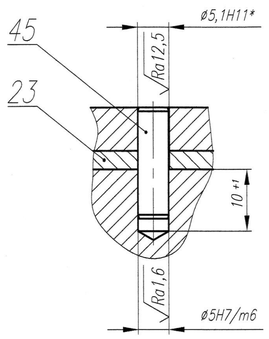
Е(1)



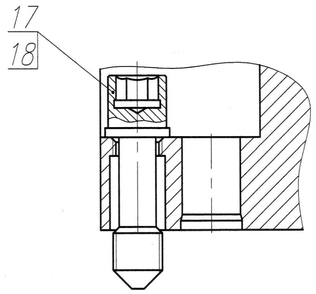
3–3(2:1)



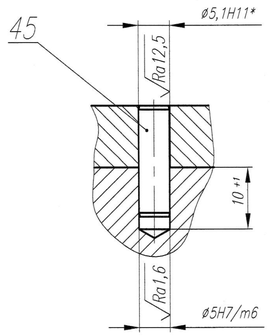
И–И(2:1)



К–К



Л–Л(2:1)



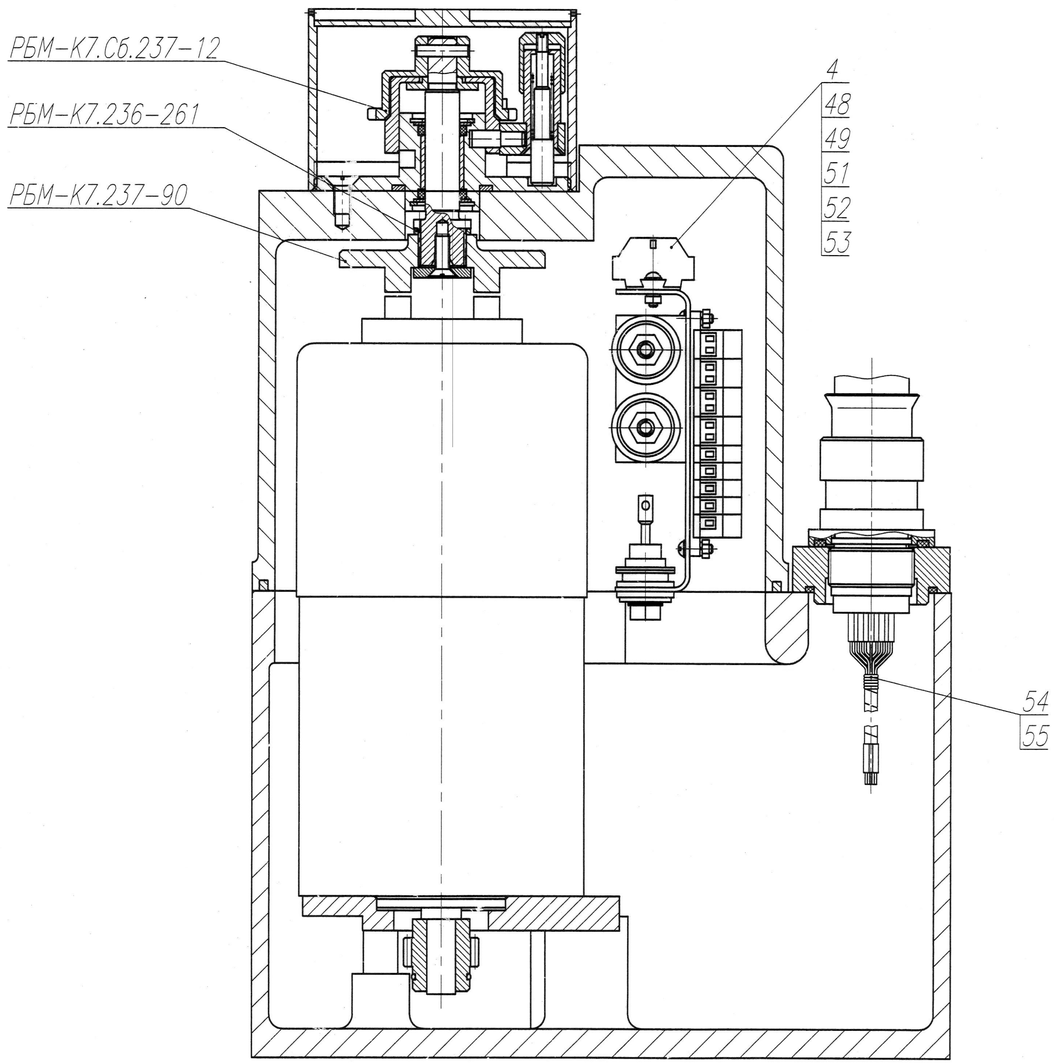
4	Зам.	[illegible]		26.05.11	РБМ–К7.Сб.237 СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Сервопривод РР, АР	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кушнарев		23.05.11		O_1		1:1
Пров.		Петров		23.05.11				
Т.контр.		Французова		23.05.11	Сборочный чертеж	Лист 2	Листов	
Н.контр.		Мурасева		23.05.11				
Утв.		Мельников		23.05.11				

Формат А1

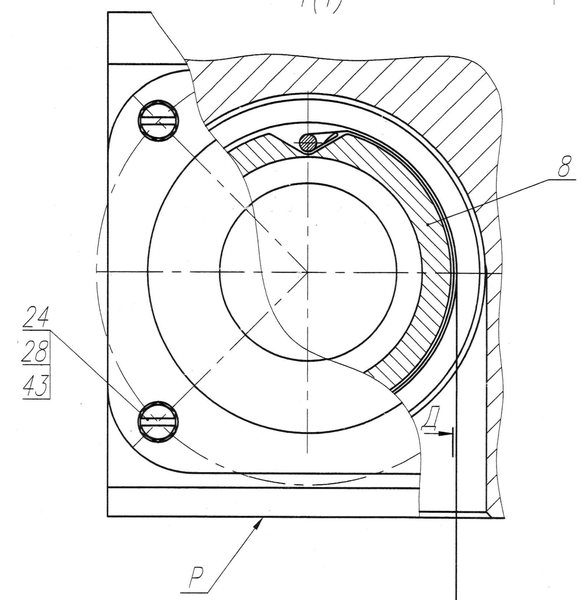
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

РБМ-К7.Сб.237 СБ

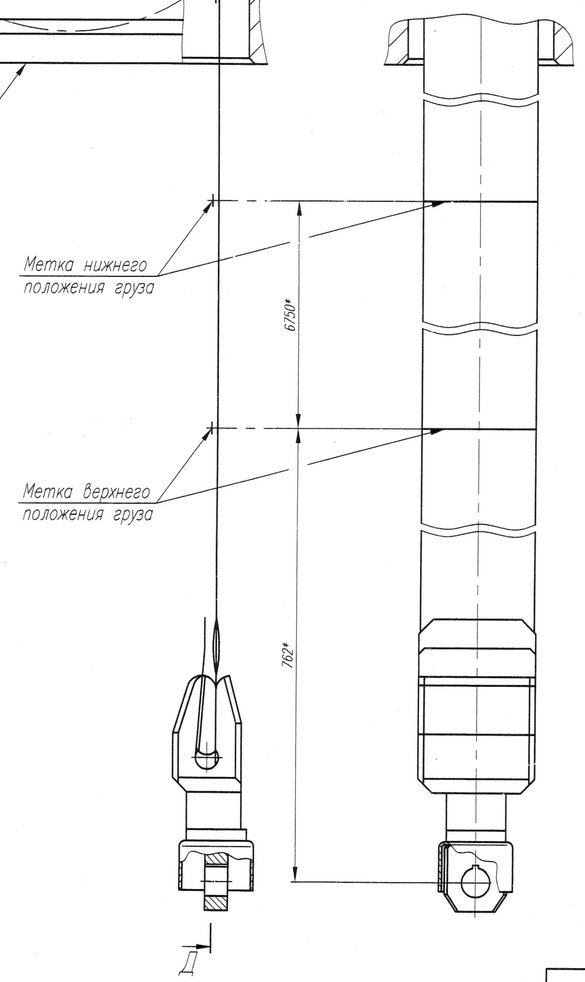
Ж–Ж(2)



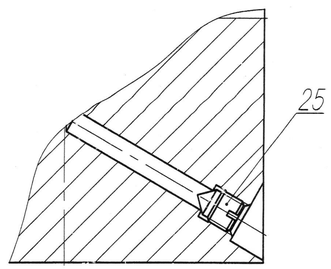
Г(1)



Д–Д



Л–Л(1)



2	Зам.	ерн.163-0с			РБМ-К7.Сб.237 СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кушнарев			Сервопривод РР, АР	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Аникин						1:1
Т.контр.		Паншин			Сборочный чертеж	Лист 3	Листов
Н.контр.		Муросева					
Утв.		Мельников					

Перв. примен. | Справ. N° | Подп. и дата | Инв. N° дубл. | Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А1