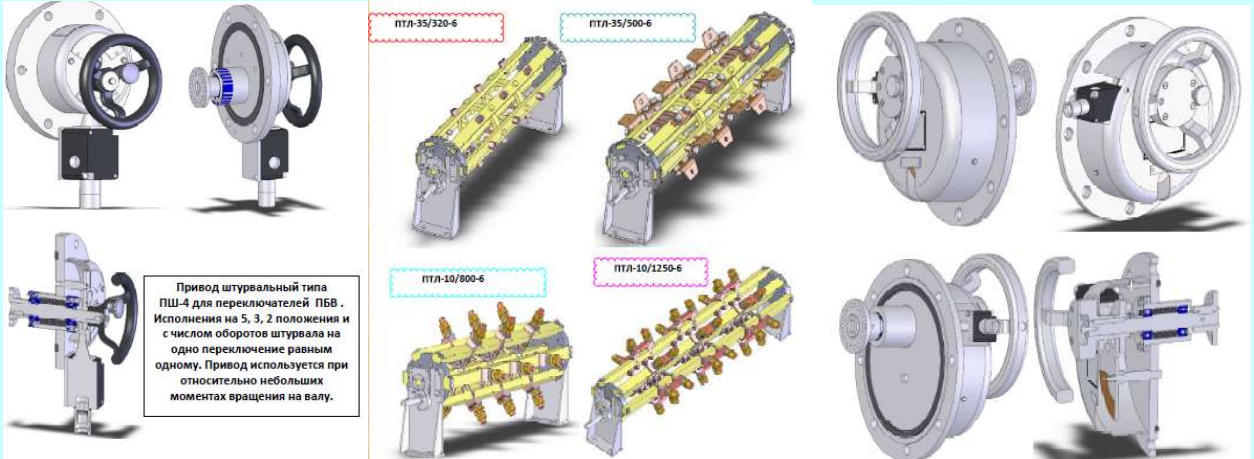
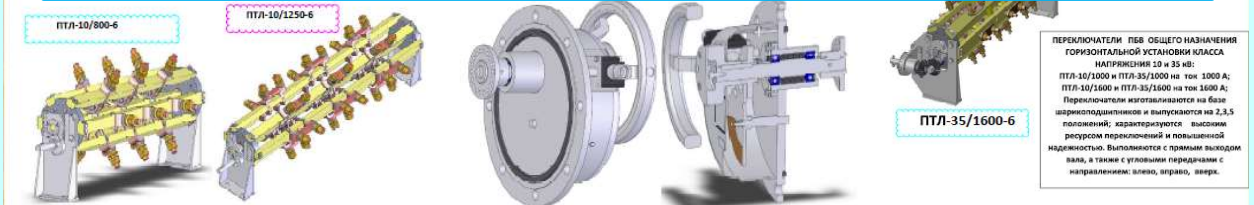


**ТРЕХФАЗНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ПБВ
 ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ
 УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ КЛАССА
 НАПРЯЖЕНИЯ 10÷35 кВ
 С НОМИНАЛЬНЫМИ ТОКАМИ ОТ 320 ДО 1600 А
 ПРОИЗВОДСТВА ООО «ПРОМЭЛЕКТРОИНЖИНИРИНГ»**



СОДЕРЖАНИЕ

| Листы №№ | Наименование переключателя , привода |
|---------------------|---|
| 3, 4 | Техническое описание переключателей , приводов |
| 5, 6 | Переключатель ПТЛ-10/320 |
| 7, 8 | Переключатель ПТЛ-10/500 |
| 9, 10 | Переключатель ПТЛ-10/800 |
| 11, 12 | Переключатель ПТЛ-10/1000 |
| 13 | Переключатель ПТЛ-10/1250 |
| 14, 15 | Переключатель ПТЛ-10/1600 |
| 16, 17 | Переключатель ПТЛ-10/1000 |
| 18, 19 | Переключатель ПТЛ-35/320 |
| 20, 21 | Переключатель ПТЛ-35/1000 |
| 22, 23 | Переключатель ПТЛ-35/1600 |
| 24, 25 | Привод штурвальный ПШ-2 |
| 26, 27 | Привод штурвальный ПШ-2 |
| 28 | Контактная информация |

ВВЕДЕНИЕ

Одной из разработанных и освоенных в производстве ООО «Промэлектроинжиниринг» серий переключающих устройств является серия трехфазных переключающих устройств ПБВ ламельного типа и горизонтальной установки для трансформаторов с напряжениями 10÷35 кВ, с номинальными токами 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600 А на 2, 3 и 5 положений.

Переключатели характеризуются высоким уровнем надежности, повышенным ресурсом переключений и оптимальным размещением на активной части. Выполненная подготовка производства позволяет изготавливать переключатели с минимальной себестоимостью, что повышает их конкурентоспособность.

Все переключатели данной серии оснащены мальтийскими передачами и комплектуются штурвальными приводами типов ПШ-2 и ПШ-4, характеризующимися наличием конечных выключателей, срабатывающих при переключении и блокирующих возможность подключения к питающей сети при незавершенном переключении. Указанные приводы переключают устройства при повороте для одного переключения на 360° (один оборот).

В зависимости от количества положений штурвальные приводы типов ПШ-2 и ПШ-4 применяются в исполнениях, обеспечивающих требуемое количество положений переключателей.

Герметичность приводов типов ПШ-2 и ПШ-4 основана на применении 4-х манжет из специальной термо-маслостойкой резины и подтверждается результатами испытаний на специальном стенде при температуре трансформаторного масла 80°С и давлении 2,0 Ати. Конструкции самого переключателя, переходного вала и указанных штурвальных приводов за счет применения нониусных соединений позволяют выполнять их стыковку с точностью 2°. Использование мальтийских передач гарантирует фиксацию подвижных контактов с высокой точностью.

Вращение валов в переключателях на токи 1000 А и 1600 А выполняется с использованием шарикоподшипников ; выполненные прокрутки комплектных переключателей на специальном стенде в трансформаторном масле с температурой 80°С подтвердили их ресурс в 20000 переключений.

Вращение валов в переключателях на токи 320, 500, 800, 1250 А выполняется с использованием подшипников скольжения с примени-

ем втулок из бронзы. Выполненные прокрутки этих комплектных переключателей на специальном стенде в трансформаторном масле с температурой 80°С подтвердили их ресурс в 8000 переключений.

Поставки переключателей выполняются как в полной, так и в отдельной комплектности.

Конструктивно комплектные переключатели выглядят, как представленные на последующих листах.

В наименованиях «ПТЛ» расшифровывается как переключатель трехфазный ламельного типа; после указанного буквосочетания первые две цифры – класс напряжения; число после дроби – номинальный ток в А; цифра после тире – количество неподвижных контактов в одной фазе; У1 – климатическое исполнение и категория размещения переключателя (по требованию заказчика возможно исполнение в тропическом исполнении «Т» или исполнении для умеренного и холодного климата «УХЛ»).

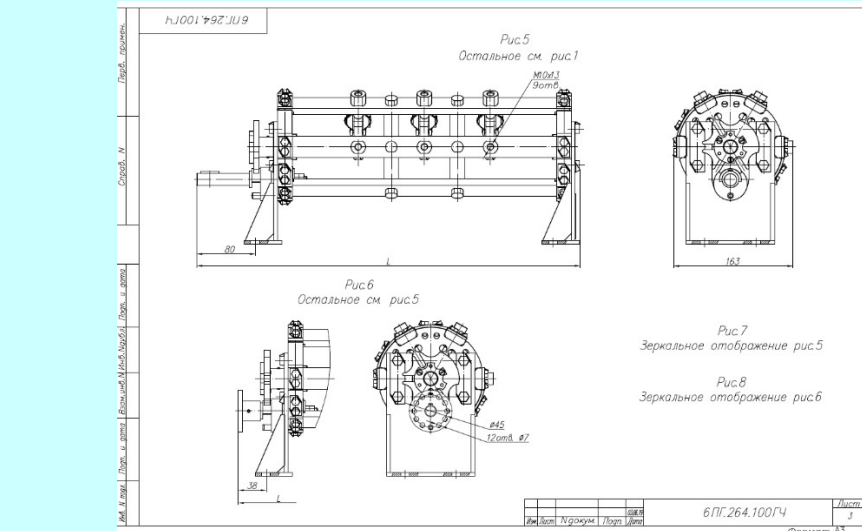
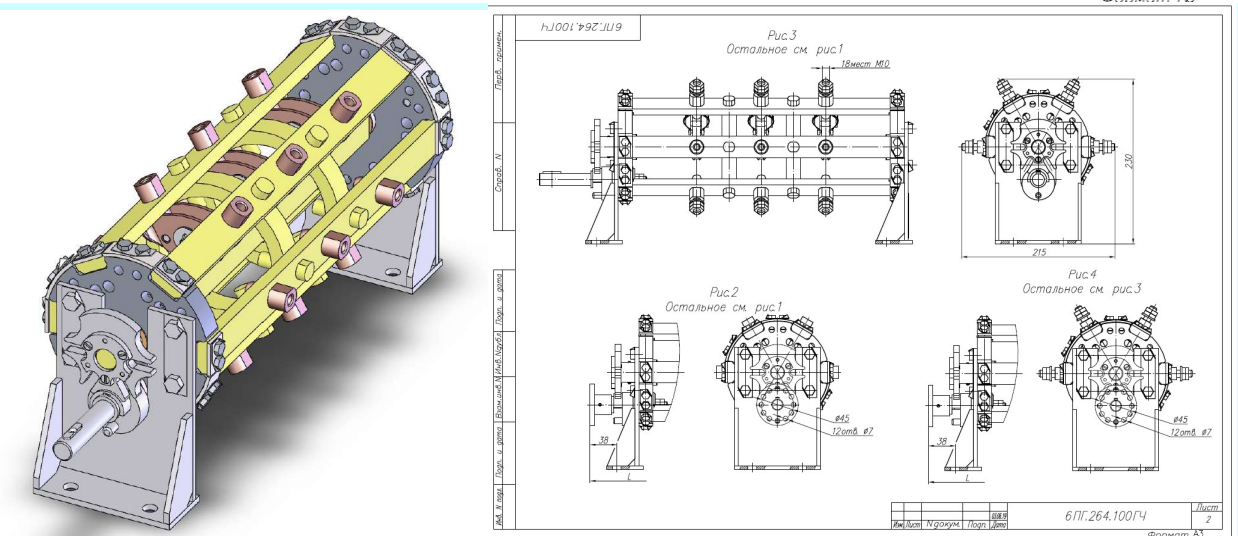
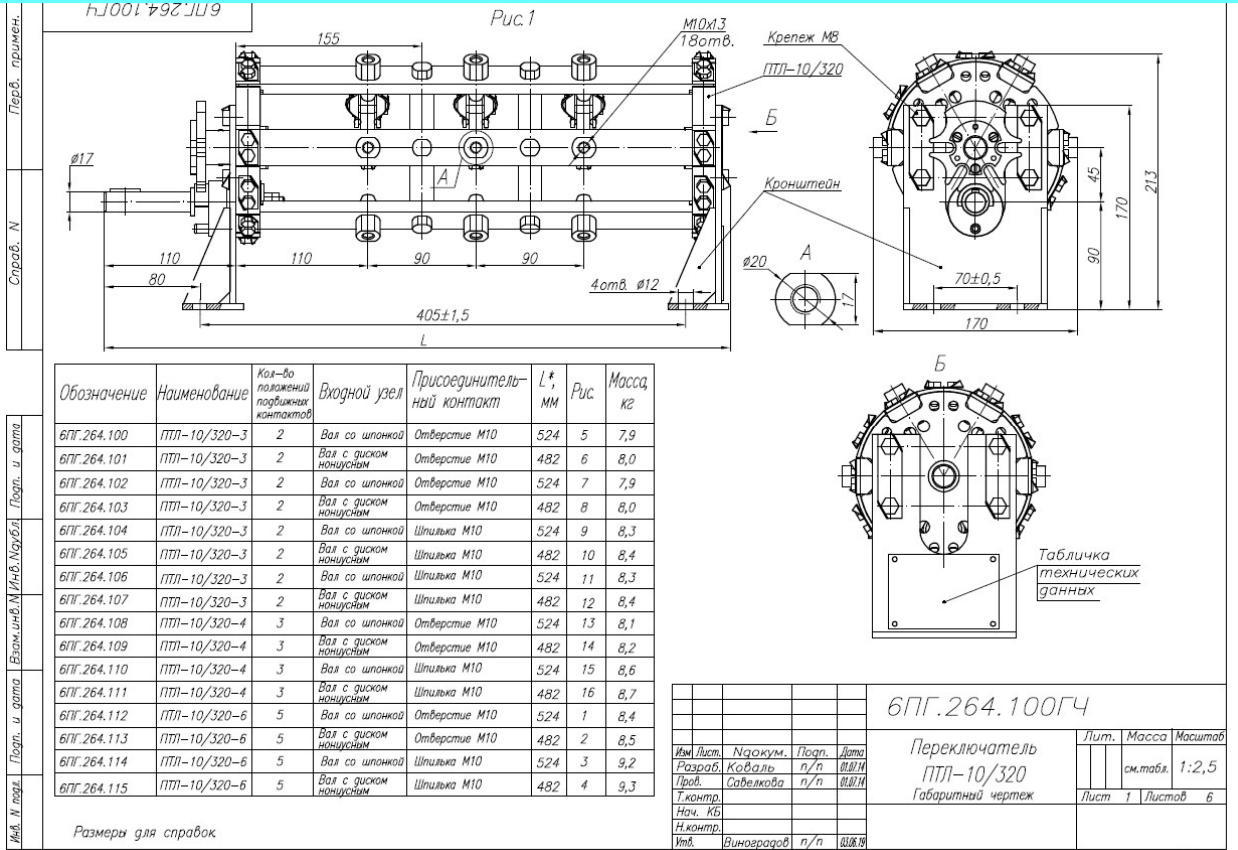
Все рассматриваемые переключатели предназначены для последовательного замыкания пар неподвижных контактов в фазах подвижными, например, при 6-ти контактах в фазе после переключений замыкаются контакты с номерами: 1 – 2; 2 – 3; 3 – 4; 4 – 5; 5 – 6.

Переключатели проходят высоковольтные испытания в трансформаторном масле напряжением частоты 50 Гц в течение 1 минуты:

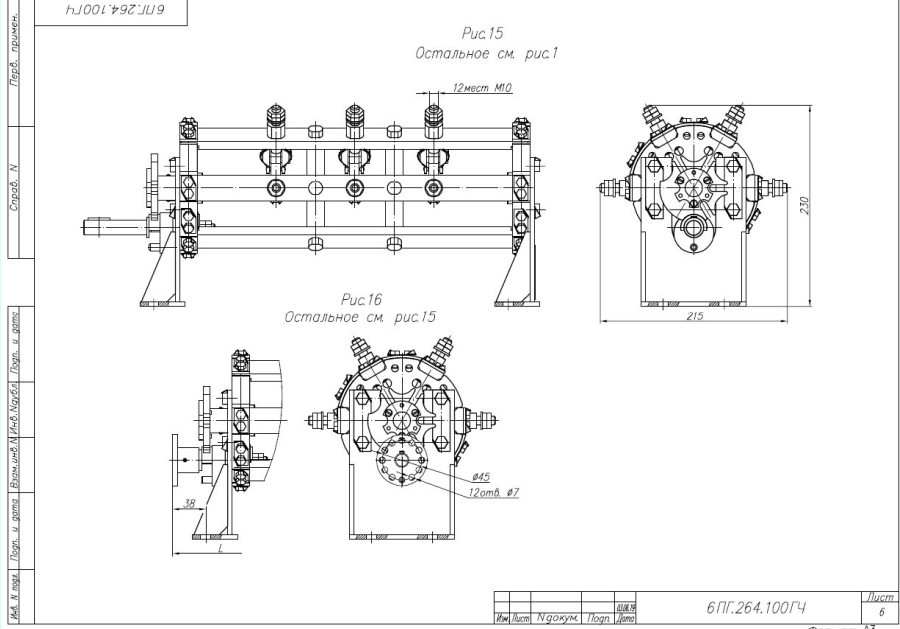
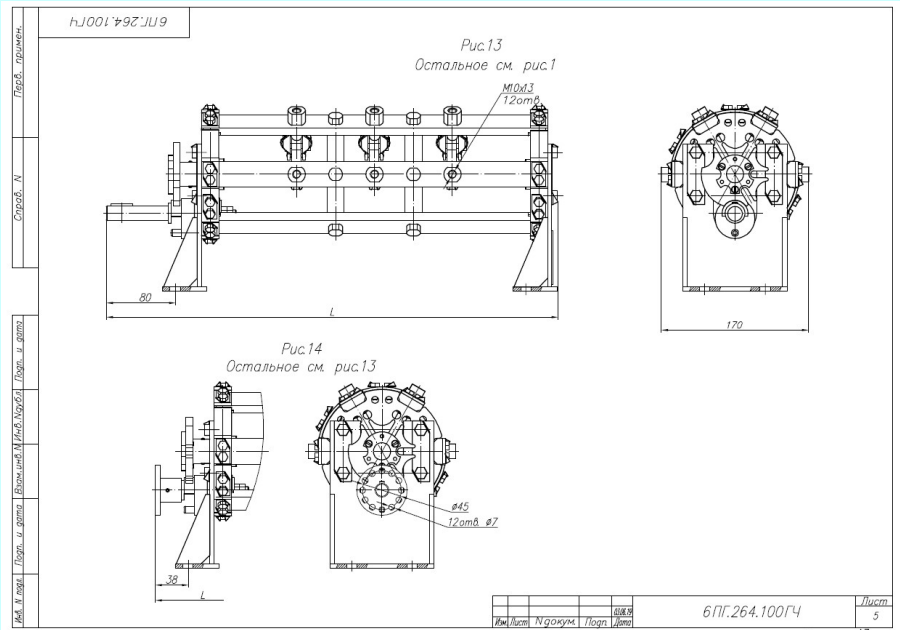
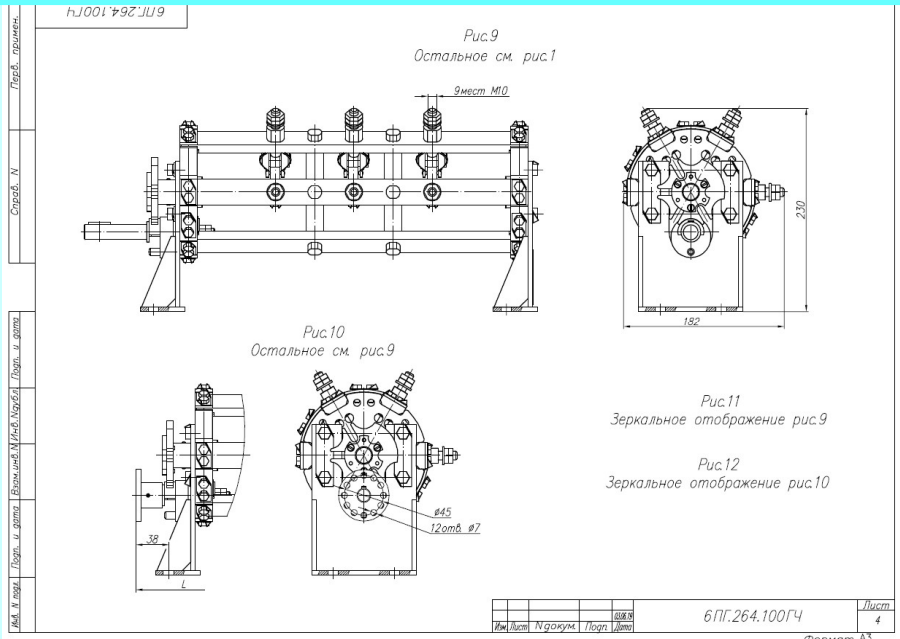
- 90 кВ между контактами разных фаз и заземленными элементами конструкции для переключателей с номинальным напряжением 35 кВ;
- 45 кВ между контактами разных фаз и заземленными элементами конструкции для переключателей с номинальным напряжением 10 кВ;
- 30 кВ между соседними контактами одной фазы для переключателей с номинальным напряжением 35 кВ;
- 15 кВ между соседними контактами одной фазы для переключателей с номинальным напряжением 10 кВ.

Информация о переключателях, а также штурвальных приводах представлена на последующих листах.

Переключатель ПТЛ-10/320



Переключатель ПТЛ-10/320



Переключатель ПТЛ-10/500

Изм. в листе, год, и дата, исполнитель, подпись, дата

Спроект. и примен.

6ПГ.264.300ГЧ

180мм. Ø13

ПТЛ-10/500

Крепеж М8

Б

Кронштейн

40мм. Ø12

Рис.1

Б

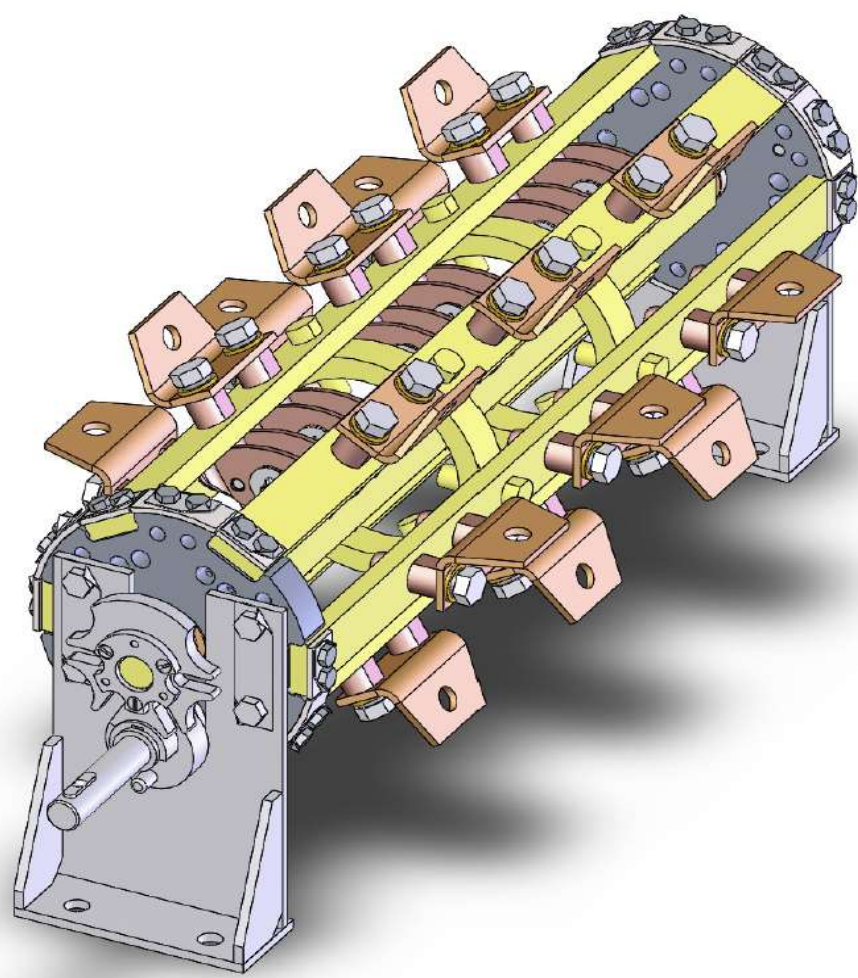
Табличка технических данных

| Обозначение | Наименование | Кол-во положений подвижных контактов | Входной узел | L, мм | Рис. | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|------|-----------|
| 6ПГ.264.300 | ПТЛ-10/500-3 | 2 | Вал с шпонкой | 660 | 3 | 12,0 |
| 6ПГ.264.301 | ПТЛ-10/500-3 | 2 | Вал с диском пониженным | 618 | 4 | 12,1 |
| 6ПГ.264.302 | ПТЛ-10/500-3 | 2 | Вал с шпонкой | 660 | 5 | 12,0 |
| 6ПГ.264.303 | ПТЛ-10/500-3 | 2 | Вал с диском пониженным | 618 | 6 | 12,1 |
| 6ПГ.264.304 | ПТЛ-10/500-4 | 3 | Вал с шпонкой | 660 | 7 | 12,9 |
| 6ПГ.264.305 | ПТЛ-10/500-4 | 3 | Вал с диском пониженным | 618 | 8 | 13,0 |
| 6ПГ.264.306 | ПТЛ-10/500-6 | 5 | Вал с шпонкой | 660 | 1 | 14,7 |
| 6ПГ.264.307 | ПТЛ-10/500-6 | 5 | Вал с диском пониженным | 618 | 2 | 14,8 |

| | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------|--------|---------------|--|----------|-------|---------|---|
| | | | | 6ПГ.264.300ГЧ | | | | | |
| Изм. | Лист | Проект. | Подп. | Дата | Переключатель ПТЛ-10/500 Габаритный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб | |
| Разраб. | Ковалева | п/п | В.В.И. | | | см.табл. | 1:2,5 | | |
| Проб. | Савелькова | п/п | В.В.И. | | | Лист | 1 | Листов | 3 |
| Т.контр. | | | | | | | | | |
| Нач. КБ | | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | | |
| Итб. | Виноградов | п/п | В.В.И. | | | | | | |

Размеры для справок

Формат А3



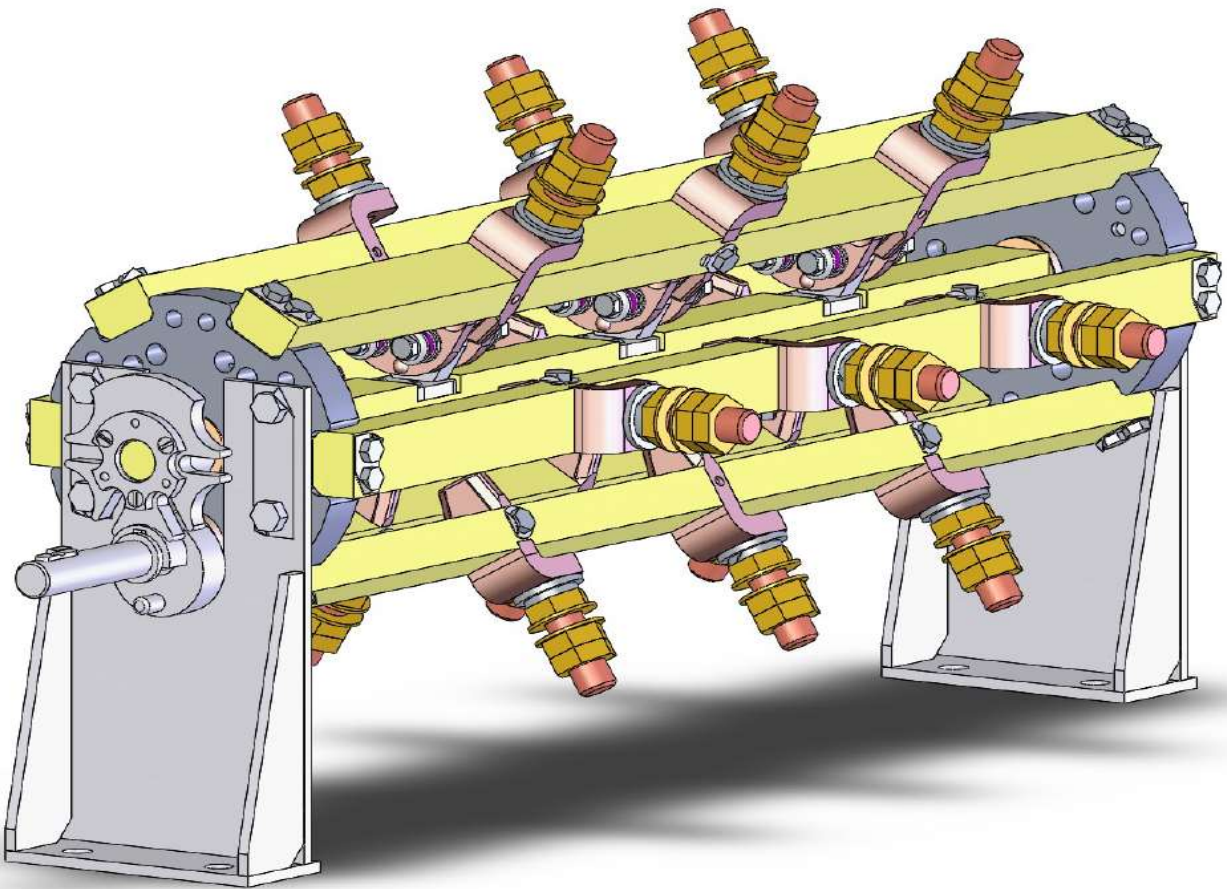
Переключатель ПТЛ-10/500

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------|--------|
| Перв. примен. | 6ПГ.264.300ГЧ | Рис.2 Остальное см. рис.1 | |
| Стр.б. N | | | |
| Имя, И. фами. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инд. № |
| Имя, И. фами. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инд. № |
| Рис.5 Зеркальное отображение рис.3 | | Рис.3 Остальное см. рис.1 | |
| | | | |
| | | 6ПГ.264.300ГЧ | |
| | | Лист 2 | |
| Формат А3 | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------|--------|
| Перв. примен. | 6ПГ.264.300ГЧ | Рис.4 Остальное см. рис.3 | |
| Стр.б. N | | | |
| Имя, И. фами. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инд. № |
| Имя, И. фами. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инд. № |
| Рис.6 Зеркальное отображение рис.4 | | Рис.7 Остальное см. рис.1 | |
| | | | |
| | | 6ПГ.264.300ГЧ | |
| | | Лист 3 | |
| Формат А3 | | | |

Лист 8

Переключатель ПТЛ-10/800



№ в. и дата. Изм. и дата. Проект. и дата. Исп. и дата. Провер. и дата.

ГП.262.600ГЧ

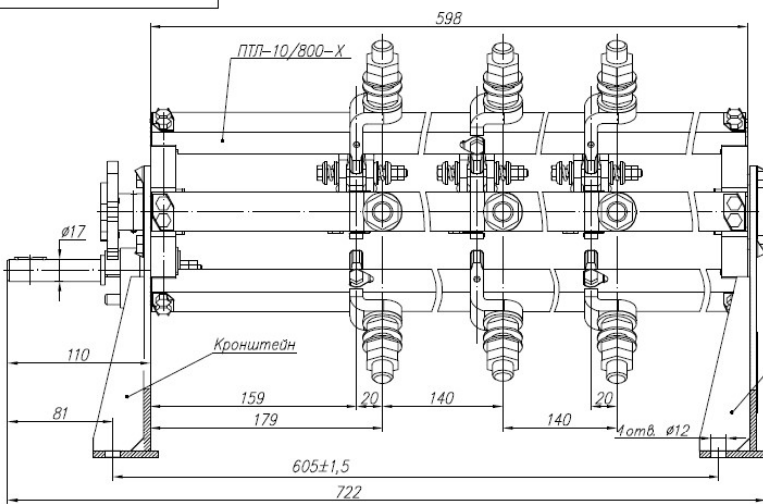
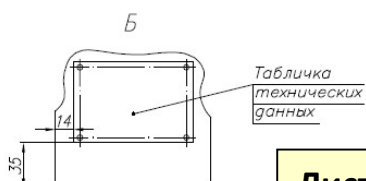
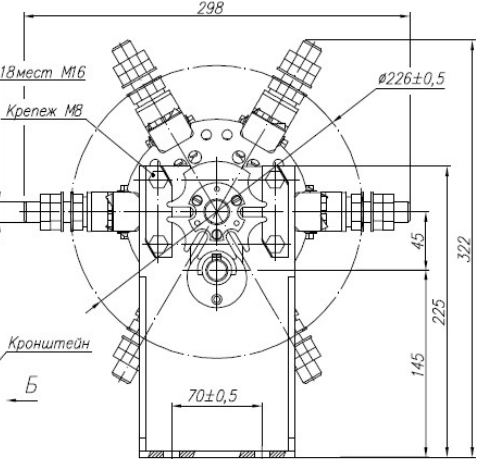


Рис.1

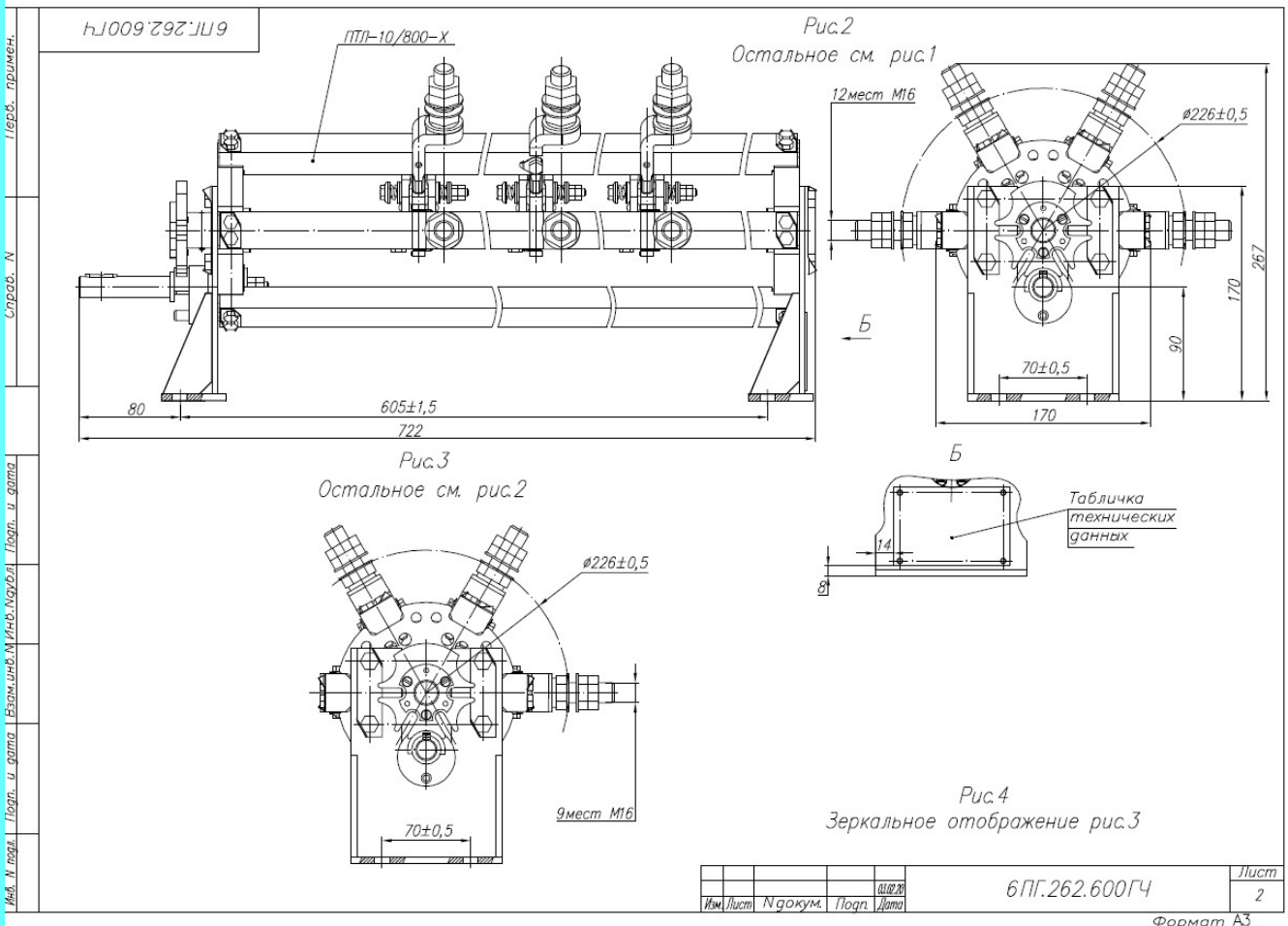


| Обозначение | Наименование | Кол-во положений подвижных контактов | Рис. | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------------------------------|------|-----------|
| 6ПГ.262.600 | ПТЛ-10/800-6 | 5 | 1 | 17,9 |
| 6ПГ.262.601 | ПТЛ-10/800-4 | 3 | 2 | 15,6 |
| 6ПГ.262.602 | ПТЛ-10/800-3 | 2 | 3 | 14,5 |
| 6ПГ.262.603 | ПТЛ-10/800-3 | 2 | 4 | 14,5 |

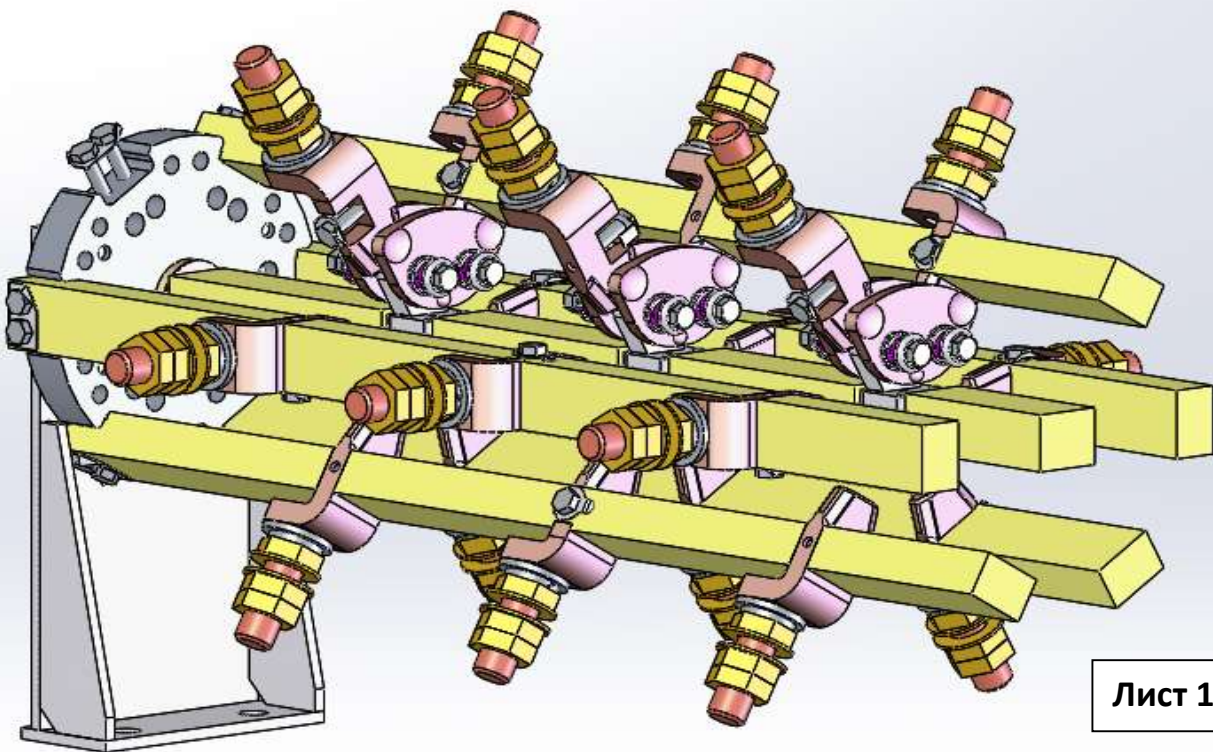
Размеры для справок

| | | | | | | | | |
|---------------|------------|------------|--------|----------------------------|--|--------|----------|----------|
| 6ПГ.262.600ГЧ | | | | Переключатель ПТЛ-10/800-Х | | Лит. | Масса | Масштаб |
| Изм. | Лист | Нач.контр. | Дата | Габаритный чертёж | | Лист 1 | см.табл. | Листов 2 |
| Разраб. | Коваль | п/п | №01/28 | | | | | |
| Проб. | Савелкова | п/п | №01/28 | | | | | |
| Утв. | Виноградов | п/п | №01/28 | | | | | |

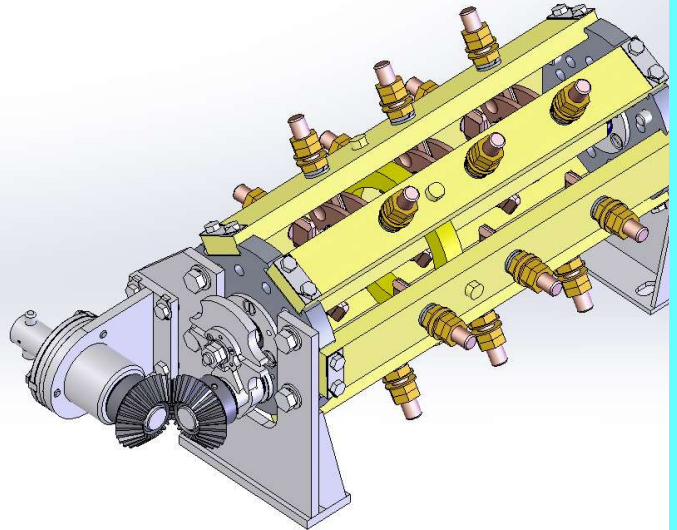
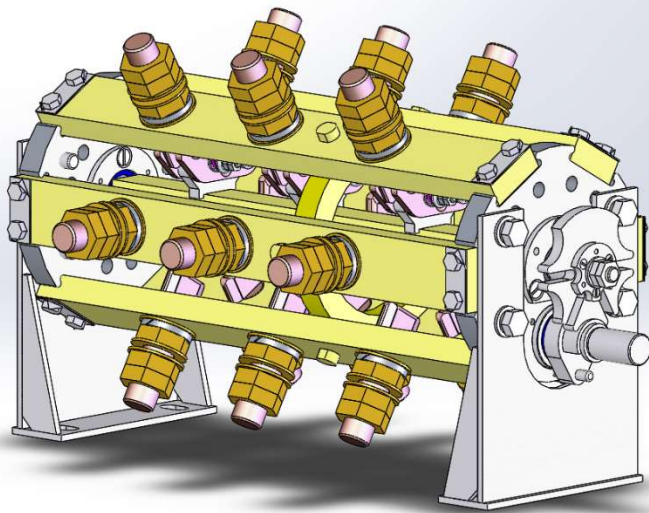
Переключатель ПТЛ-10/800



Переключатель ПТЛ-10/800 – ламели и контакты



Переключатель ПТЛ-10/1000



ПТЛ-10/1000
18 мест М16 либо М20 (см. табл.)

Рис.1 308
Вал шлицевой 6х30/68
Кронтштейн
4 паза 24 (под болт М12)
Кронтштейн
120±0,5
123
226
315
ПТЛ-10/1000
Крепеж М12
Табличка технических данных
Вал со шлицем

Рис.2 Остальное см. рис.1
ПТЛ-10/1000
Вал со шлицем
#10
#15
103
123

Рис.3 Остальное см. рис.1
ПТЛ-10/1000
Вал со шлицем
#25
102
82
L

Рис.4 Остальное см. рис.1
ПТЛ-10/1000
Вал со шлицем
#70
101
81
L

Рис.5 18 мест М16 либо М20 (см. табл.)
Узел с узловой переключателем
Вал шлицевой 6х30/68
Кронтштейн
2 паза 24 (под болт М12)
126
174
L
130
110
110
ПТЛ-10/1000
Крепеж М12
Вал со шлицем

Рис.6 Остальное см. рис.5
Вал со шлицем
#10
#15
198
352
L

Рис.7 Остальное см. рис.5
Вал со шлицем
#25
205
359
L

Рис.8 Остальное см. рис.5
Вал со шлицем
#70
195
349
L

Рис.9 18 мест М16 либо М20 (см. табл.)
Узел с узловой переключателем
Вал шлицевой 6х30/68
Кронтштейн
2 паза 24 (под болт М12)
126
174
L
130
110
110
ПТЛ-10/1000
Крепеж М12
Вал со шлицем

Рис.10 Зеркальное отображение рис.5
Вал со шлицем
#10
#15
198
352
L

Рис.11 Зеркальное отображение рис.7
Вал со шлицем
#25
205
359
L

Рис.12 Зеркальное отображение рис.8
Вал со шлицем
#70
195
349
L

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|----------|---------|---------------------------|-------|---------|---|
| 6ПГ.264.500ГЧ | | | | Переключатель ПТЛ-10/1000 | | | |
| Вид | Нормирован | Проект | Дата | Лист | Масса | Масштаб | |
| Разработчик | Специалист | Проверен | Выпущен | | кг | 1:4 | |
| Утвержден | Согласован | П/П | В.В. | | | | |
| Исполнен | Исполнен | П/П | В.В. | | | | |
| Исход. № | Исход. № | | | | | | |
| Изм. | Исполнитель | П/П | В.В. | | | | |
| | | | | Лист | 1 | Листов | 5 |

1. Размеры для справок.
2. Таблица исполнений см на листе 5.

ПТЛ-10/1000
18 мест М16 либо М20 (см. табл.)

Рис.13 308
Вал шлицевой 6х30/68
Кронтштейн
2 паза 24 (под болт М12)
126
174
L
130
110
110
ПТЛ-10/1000
Крепеж М12
Вал со шлицем

Рис.14 Остальное см. рис.13
Вал со шлицем
#10
#15
198
352
L

Рис.15 Остальное см. рис.13
Вал со шлицем
#25
205
359
L

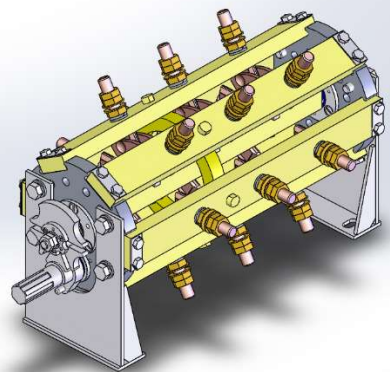
Рис.16 Остальное см. рис.13
Вал со шлицем
#70
195
349
L

Рис.17 Остальное см. рис.1
3 мест М16 либо М20 (см. табл.)
Вал шлицевой 6х30/68
Кронтштейн
2 паза 24 (под болт М12)
126
174
L
130
110
110
ПТЛ-10/1000
Крепеж М12
Вал со шлицем

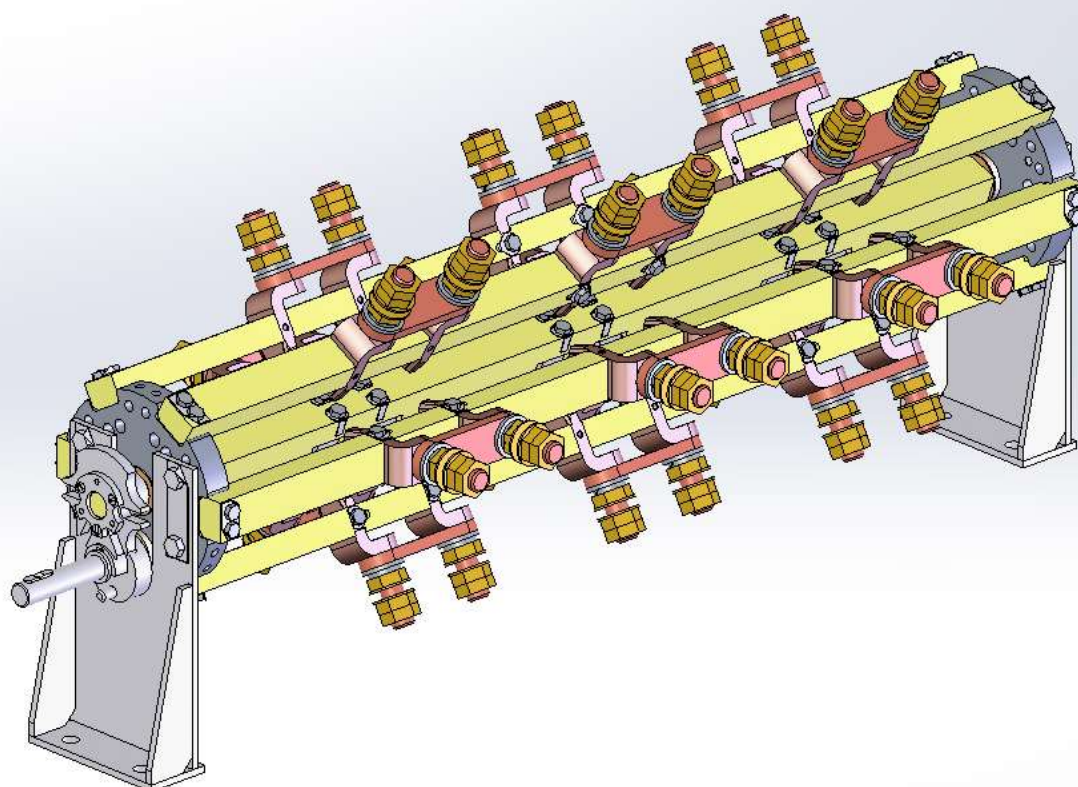
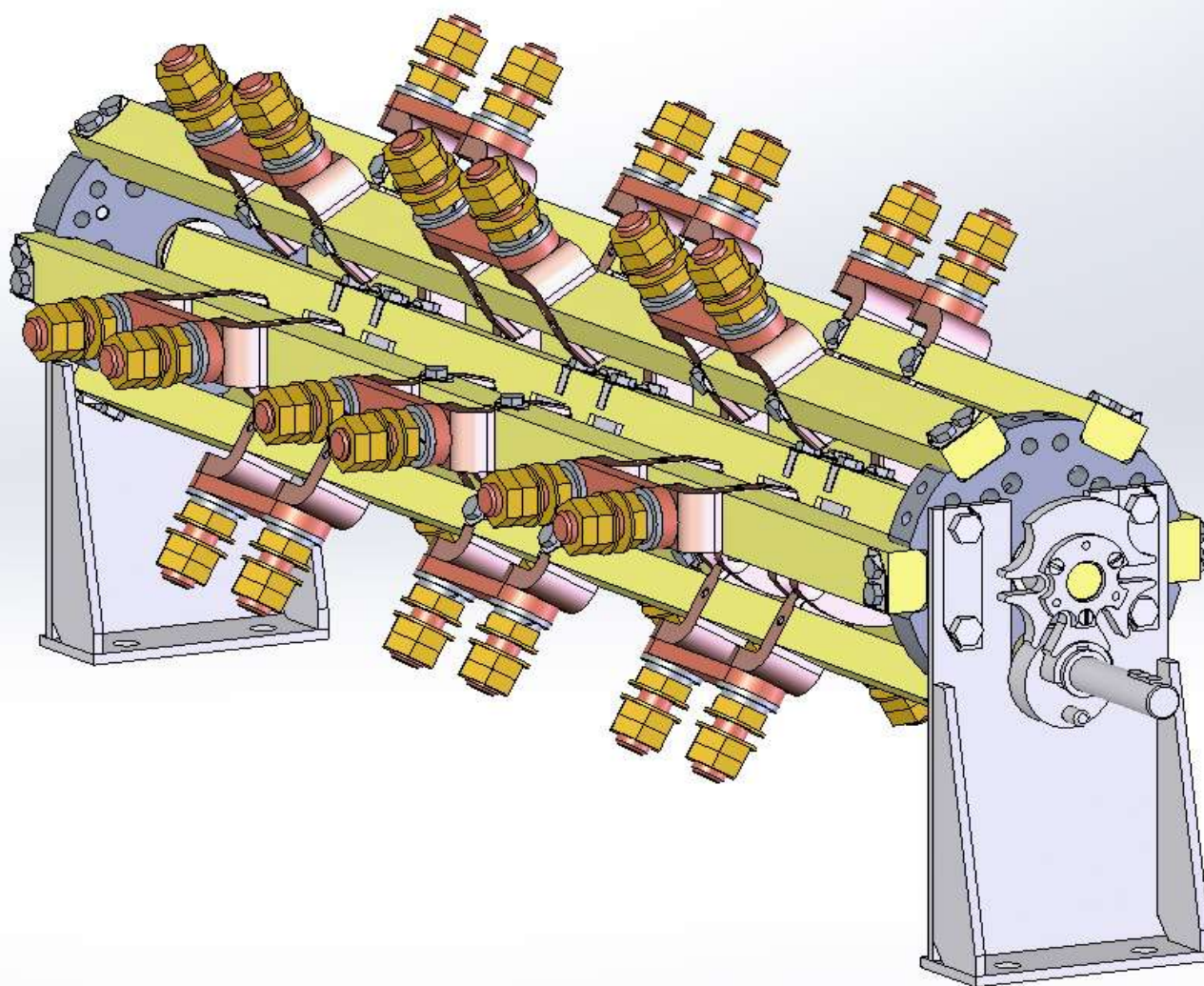
Рис.18 Остальное см. рис.17
Вал со шлицем
#10
#15
198
352
L

Рис.19 Остальное см. рис.17
Вал со шлицем
#25
205
359
L

Рис.20 Остальное см. рис.17
Вал со шлицем
#70
195
349
L



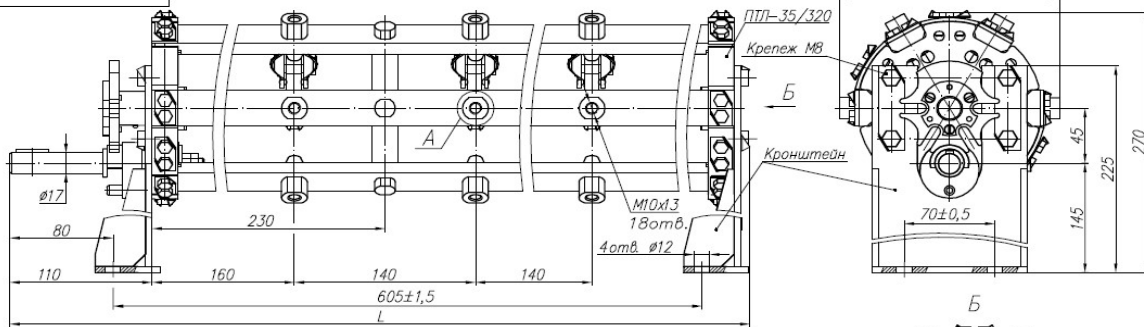
Переключатель ПТЛ-10/1250



Переключатель ПТЛ-35/320

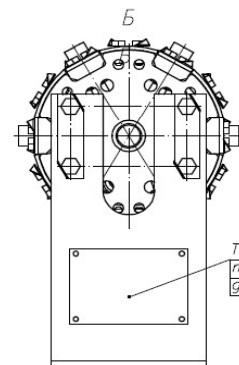
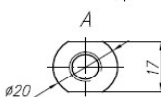
6ПГ.264.200Г4

Рис 1



| Обозначение | Наименование | Кол-во положений подвижных контактов | Входной узел | Присоединительный контакт | L*, мм | Рис | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----|-----------|
| 6ПГ.264.200 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал со шпонкой | Отверстие М10 | 724 | 5 | 10,06 |
| 6ПГ.264.201 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал с диском коническим | Отверстие М10 | 682 | 6 | 10,16 |
| 6ПГ.264.202 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал со шпонкой | Отверстие М10 | 724 | 7 | 10,06 |
| 6ПГ.264.203 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал с диском коническим | Отверстие М10 | 682 | 8 | 10,16 |
| 6ПГ.264.204 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал со шпонкой | Штылька М10 | 724 | 9 | 10,46 |
| 6ПГ.264.205 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал с диском коническим | Штылька М10 | 682 | 10 | 10,56 |
| 6ПГ.264.206 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал со шпонкой | Штылька М10 | 724 | 11 | 10,46 |
| 6ПГ.264.207 | ПТЛ-10/320-3 | 2 | Вал с диском коническим | Штылька М10 | 682 | 12 | 10,56 |
| 6ПГ.264.208 | ПТЛ-10/320-4 | 3 | Вал со шпонкой | Отверстие М10 | 724 | 13 | 10,26 |
| 6ПГ.264.209 | ПТЛ-10/320-4 | 3 | Вал с диском коническим | Отверстие М10 | 682 | 14 | 10,36 |
| 6ПГ.264.210 | ПТЛ-10/320-4 | 3 | Вал со шпонкой | Штылька М10 | 724 | 15 | 10,76 |
| 6ПГ.264.211 | ПТЛ-10/320-4 | 3 | Вал с диском коническим | Штылька М10 | 682 | 16 | 10,86 |
| 6ПГ.264.212 | ПТЛ-10/320-6 | 5 | Вал со шпонкой | Отверстие М10 | 724 | 1 | 10,56 |
| 6ПГ.264.213 | ПТЛ-10/320-6 | 5 | Вал с диском коническим | Отверстие М10 | 682 | 2 | 10,66 |
| 6ПГ.264.214 | ПТЛ-10/320-6 | 5 | Вал со шпонкой | Штылька М10 | 724 | 3 | 11,36 |
| 6ПГ.264.215 | ПТЛ-10/320-6 | 5 | Вал с диском коническим | Штылька М10 | 682 | 4 | 11,46 |

Размеры для справок



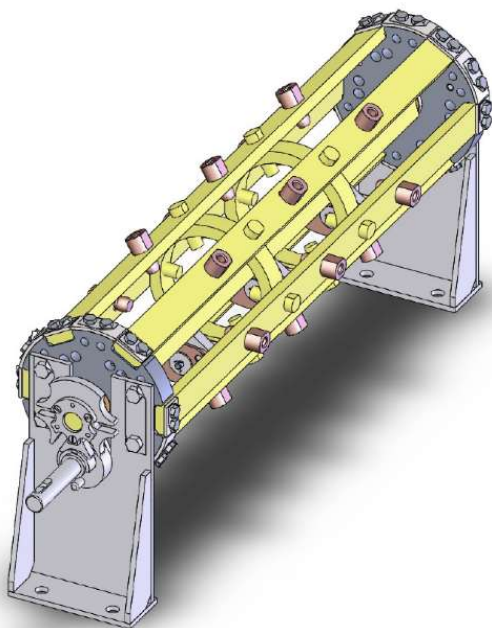
6ПГ.264.200Г4

| | | | | |
|------|----------|------------|-------|----------|
| Изм. | Лист | Наим. | Подп. | Дата |
| | Разоб. | Ковалева | п/п | 02/11 |
| | Проект | Савелькова | п/п | 02/11 |
| | Т.контр. | | | |
| | Нач. | КБ | | |
| | Н.контр. | | | |
| | Изм. | Виноградов | п/п | 01/08/19 |

Переключатель
ПТЛ-35/320
Габаритный чертёж

| | | |
|--------|-----------|---------|
| Лит. | Масса | Масштаб |
| | см. табл. | 1:2,5 |
| Лист 1 | Листов 6 | |

Формат А3



6ПГ.264.200Г4

Рис 3
Остальное см. рис 1

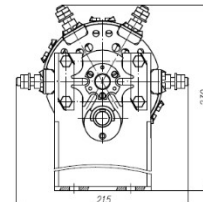
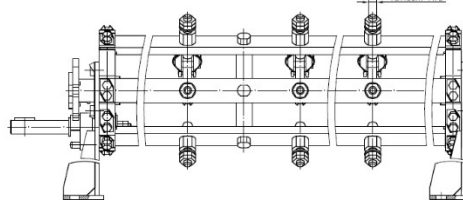


Рис 2
Остальное см. рис 1

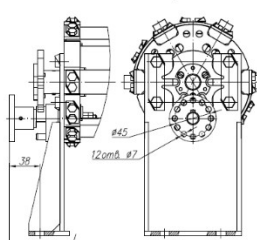
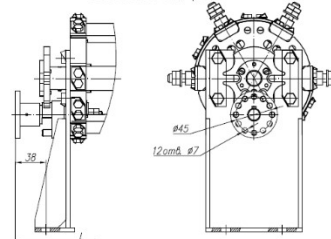


Рис 4
Остальное см. рис 3



6ПГ.264.200Г4

| | | | | |
|------|----------|------------|-------|----------|
| Изм. | Лист | Наим. | Подп. | Дата |
| | Разоб. | Ковалева | п/п | 02/11 |
| | Проект | Савелькова | п/п | 02/11 |
| | Т.контр. | | | |
| | Нач. | КБ | | |
| | Н.контр. | | | |
| | Изм. | Виноградов | п/п | 01/08/19 |

Лист 2

6ПГ.264.200Г4

Рис 5
Остальное см. рис 1

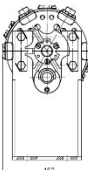
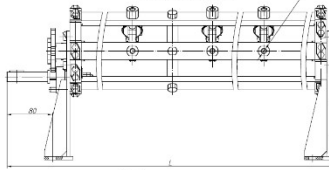


Рис 6
Остальное см. рис 5

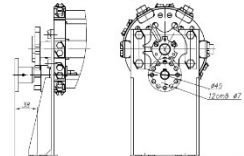


Рис 7
Зеркальное отображение рис 5

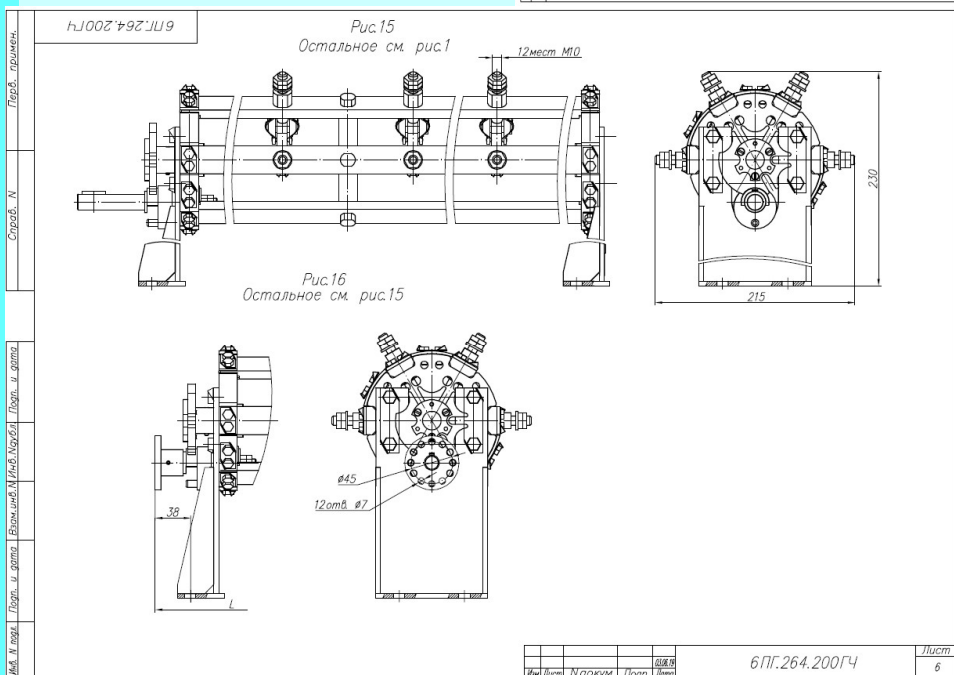
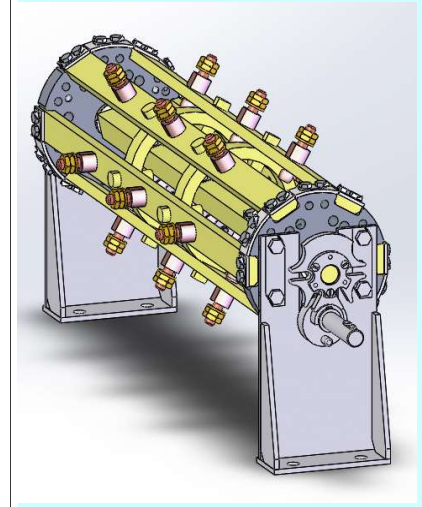
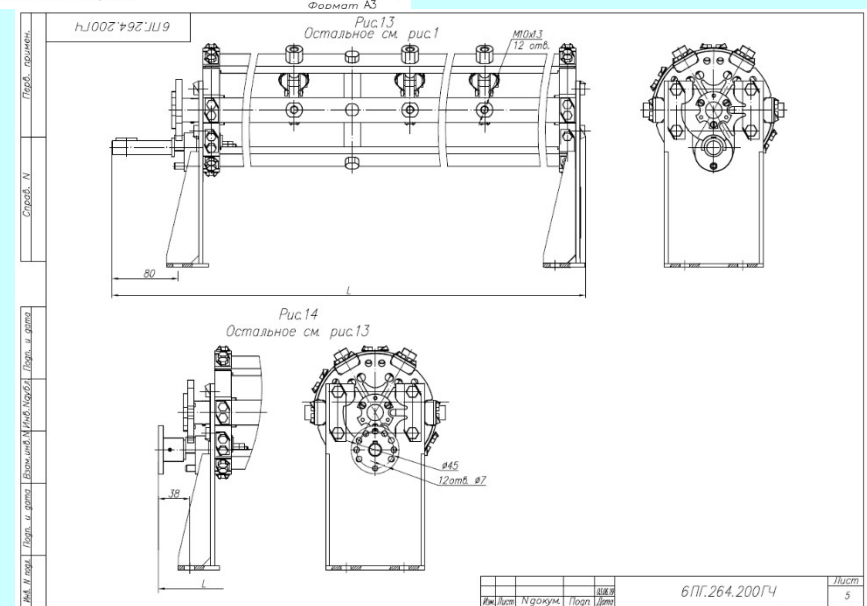
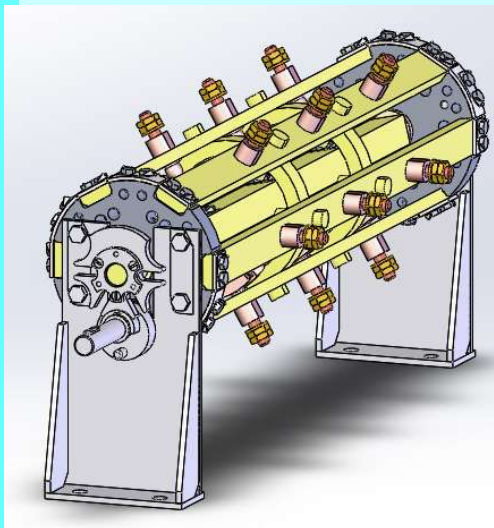
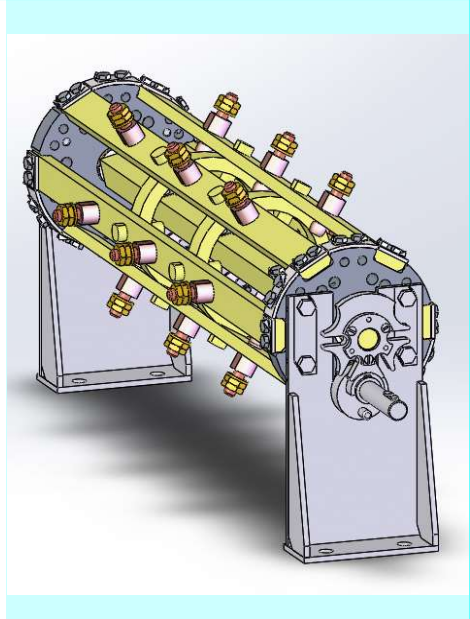
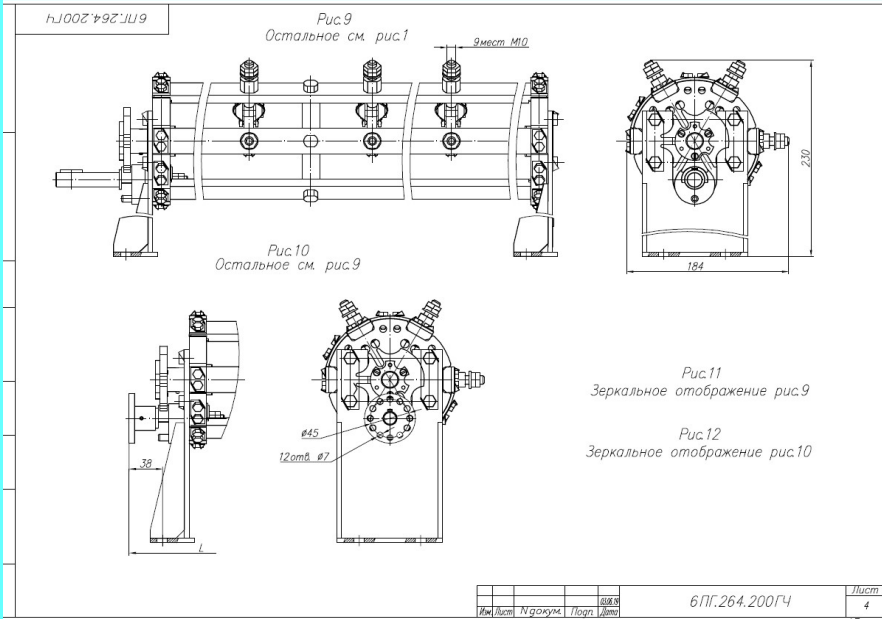
Рис 8
Зеркальное отображение рис 6

6ПГ.264.200Г4

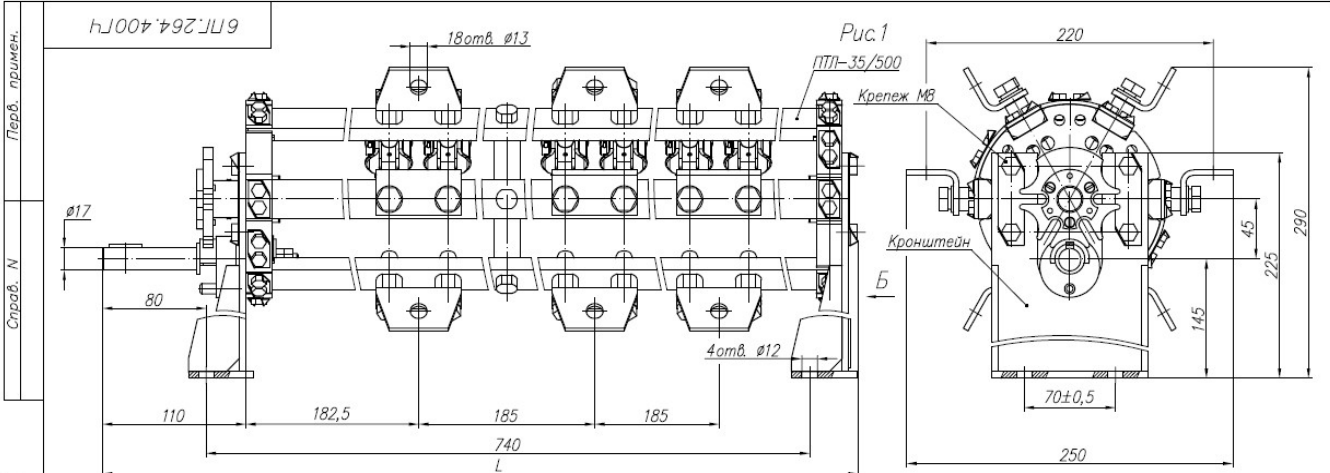
| | | | | |
|------|----------|------------|-------|----------|
| Изм. | Лист | Наим. | Подп. | Дата |
| | Разоб. | Ковалева | п/п | 02/11 |
| | Проект | Савелькова | п/п | 02/11 |
| | Т.контр. | | | |
| | Нач. | КБ | | |
| | Н.контр. | | | |
| | Изм. | Виноградов | п/п | 01/08/19 |

Лист 16

Переключатель ПТЛ-35/320

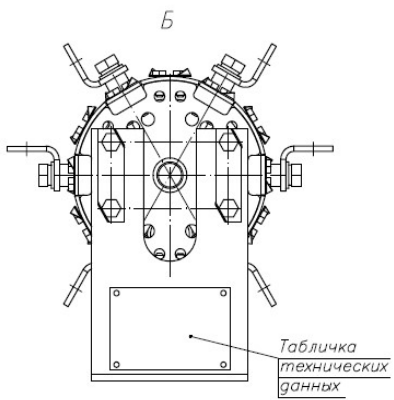


Переключатель ПТЛ-35/500

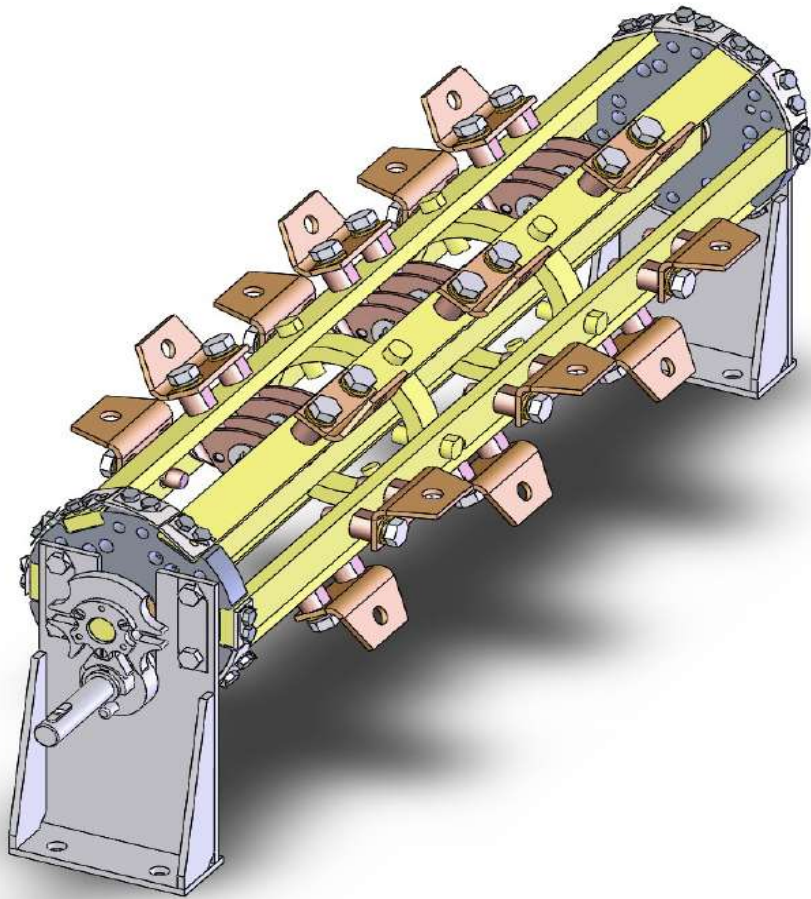


| Обозначение | Наименование | Кол-во положений подвижных контактов | Входной узел | L, мм | Рис. | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|-------|------|-----------|
| БПГ.264.400 | ПТЛ-35/500-3 | 2 | Вал со шпонкой | 860 | 3 | 13,5 |
| БПГ.264.401 | ПТЛ-35/500-3 | 2 | Вал с диском нонусным | 818 | 4 | 13,6 |
| БПГ.264.402 | ПТЛ-35/500-3 | 2 | Вал со шпонкой | 860 | 5 | 13,5 |
| БПГ.264.403 | ПТЛ-35/500-3 | 2 | Вал с диском нонусным | 818 | 6 | 13,6 |
| БПГ.264.404 | ПТЛ-35/500-4 | 3 | Вал со шпонкой | 860 | 7 | 14,4 |
| БПГ.264.405 | ПТЛ-35/500-4 | 3 | Вал с диском нонусным | 818 | 8 | 14,5 |
| БПГ.264.406 | ПТЛ-35/500-6 | 5 | Вал со шпонкой | 860 | 1 | 16,2 |
| БПГ.264.407 | ПТЛ-35/500-6 | 5 | Вал с диском нонусным | 818 | 2 | 16,3 |

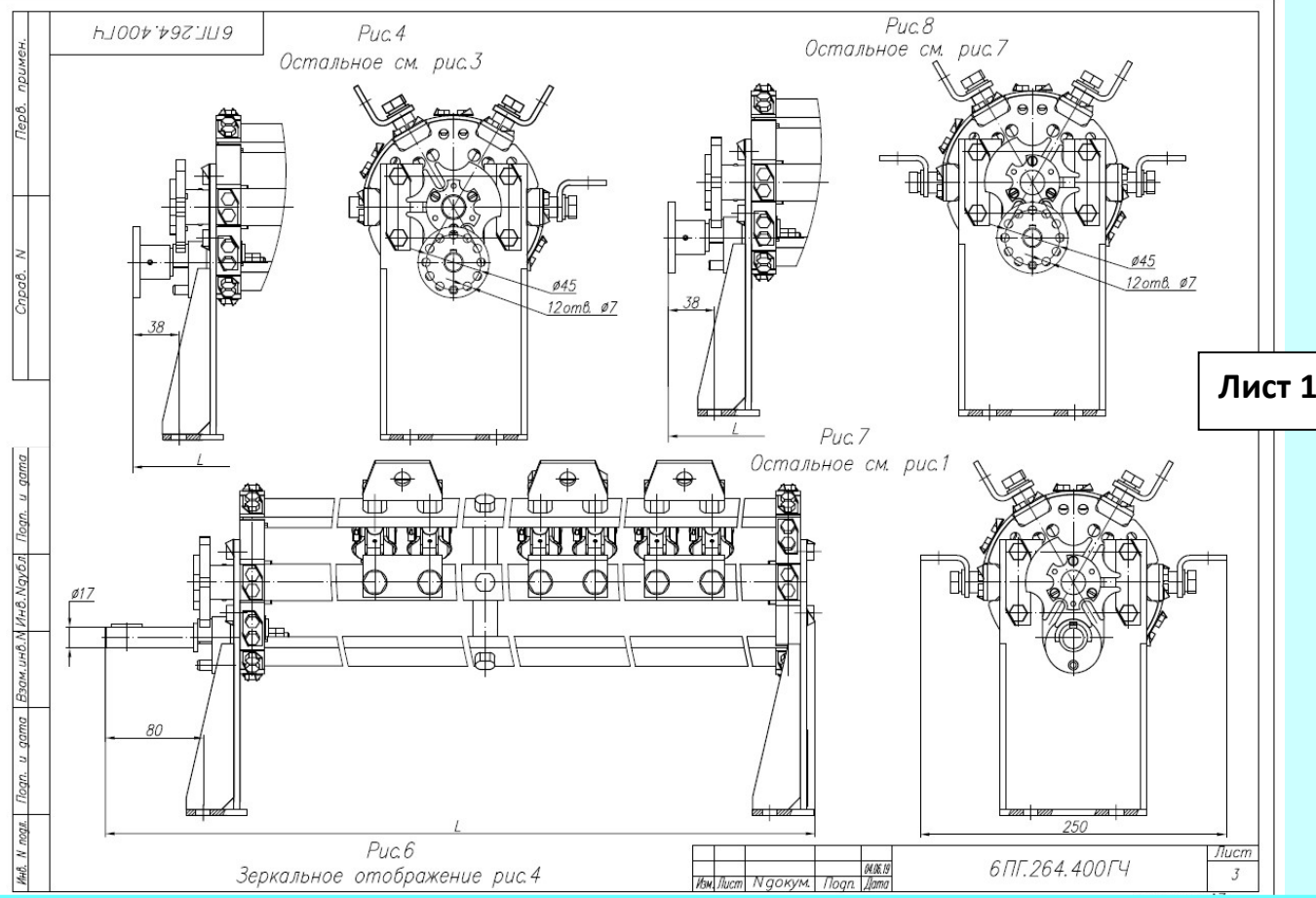
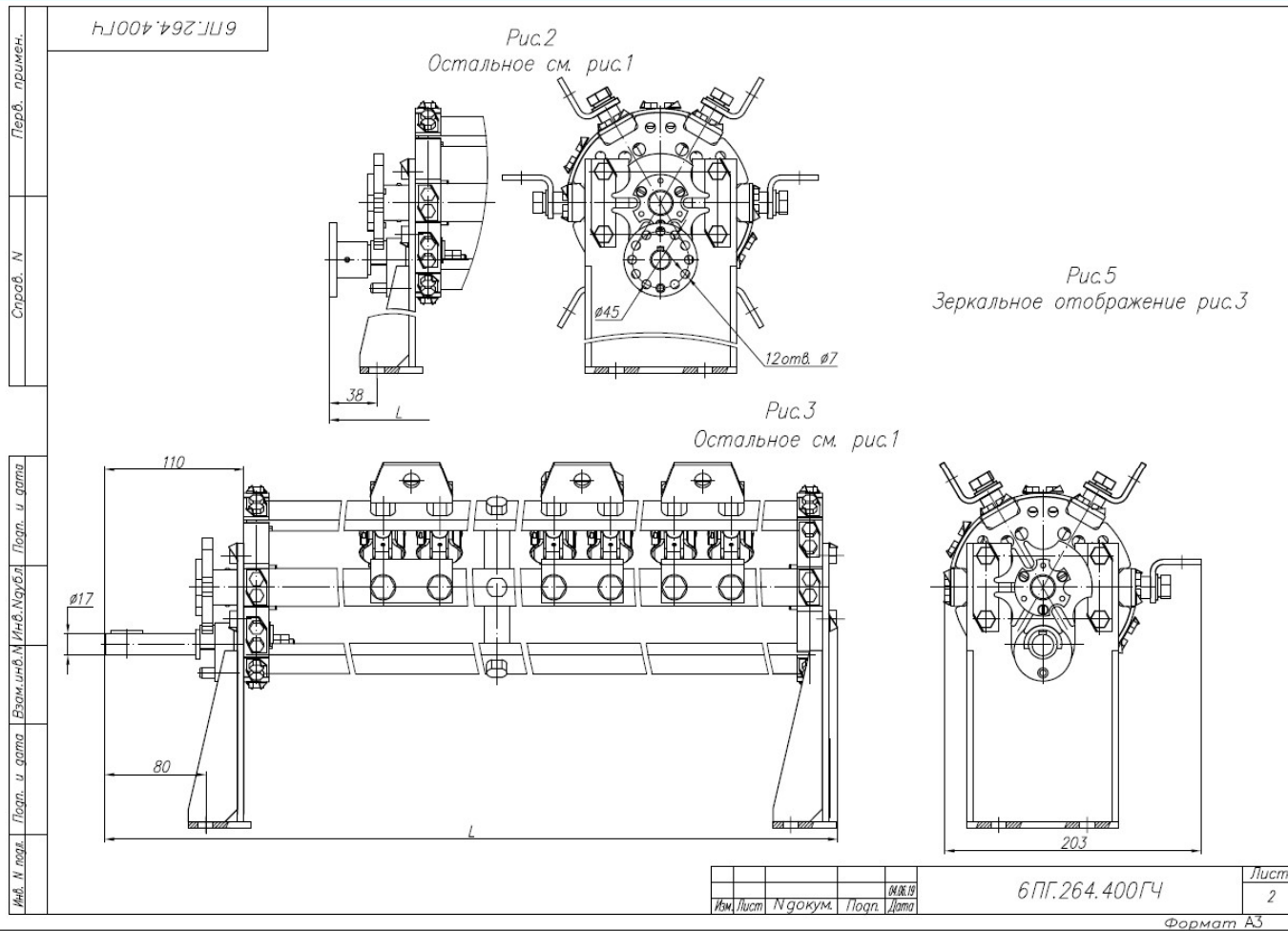
| | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------|-------|---|-----------|-------|---------|---|
| | | | | 6ПГ.264.400ГЧ | | | | |
| Им. Лист | Изокум. | Подр. | Дата | Переключатель ПТЛ-35/500 Говорильный чертёж | Лит. | Масса | Масштаб | |
| Разраб. | Коваль | п/п | 08/08 | | см. табл. | 1:2,5 | | |
| Проб. | Савелькова | п/п | 08/08 | | Лист | 1 | Листов | 3 |
| Т. контр. | | | | | | | | |
| Нач. КБ | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | |
| Итв. | Виноградов | п/п | 08/08 | | | | | |



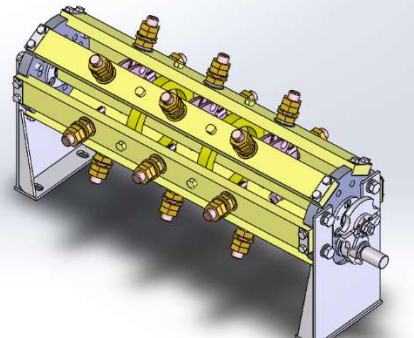
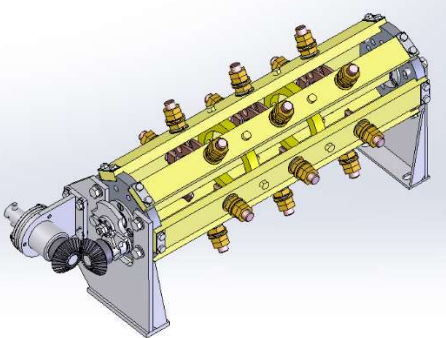
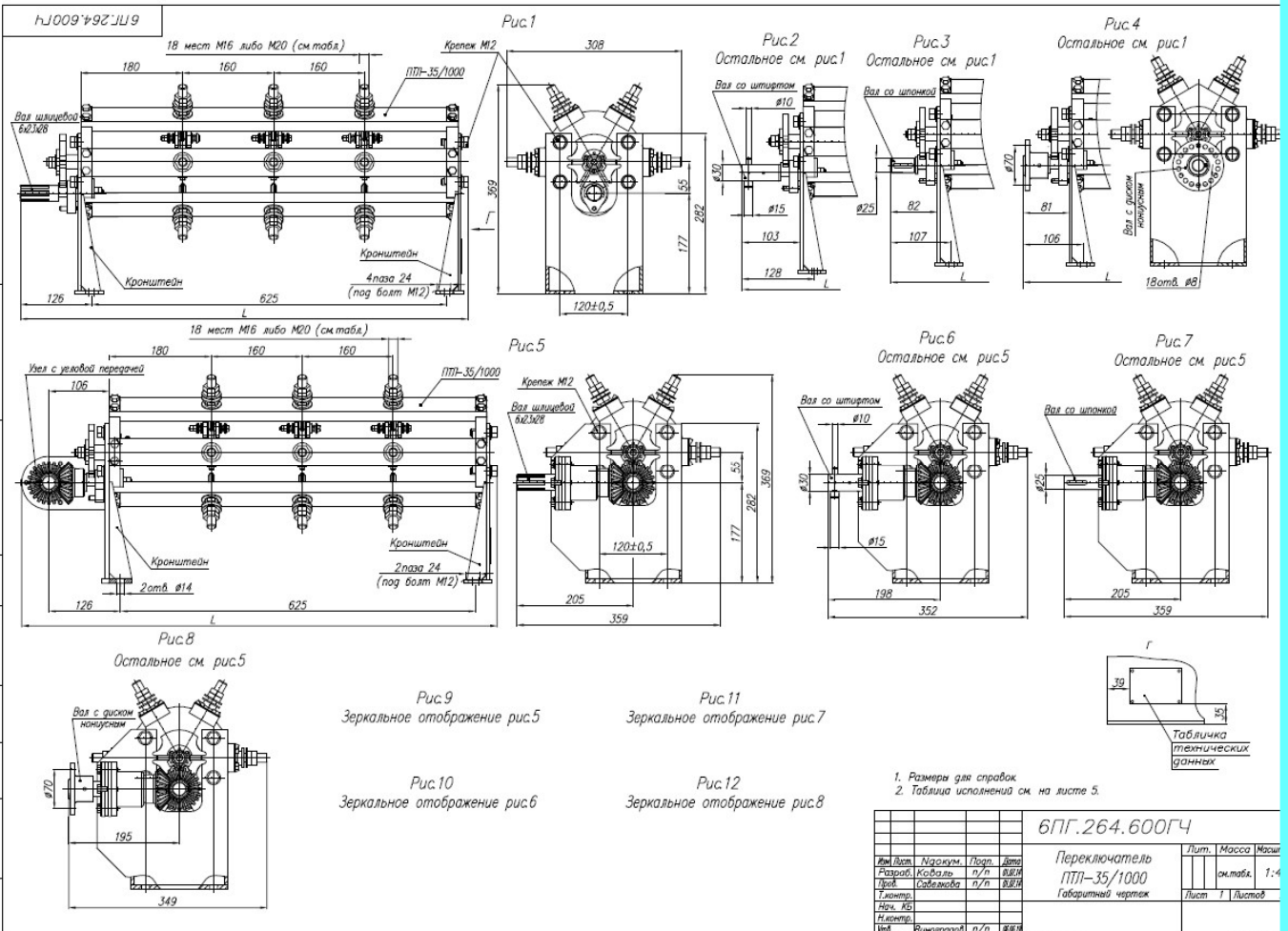
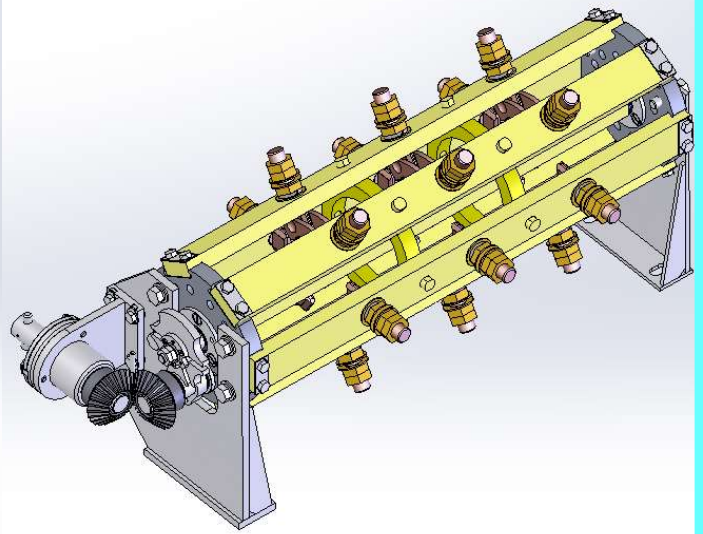
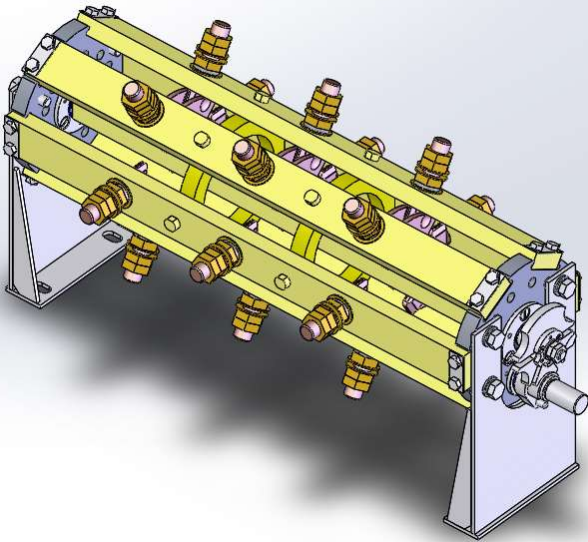
Размеры для справок



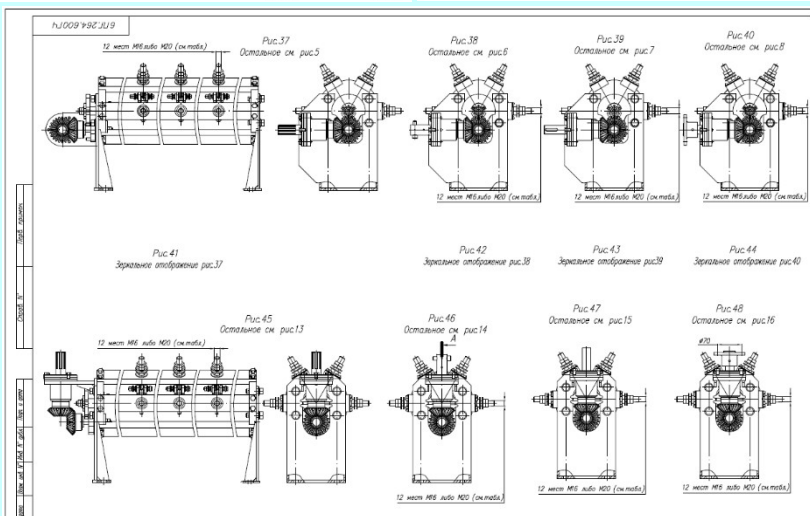
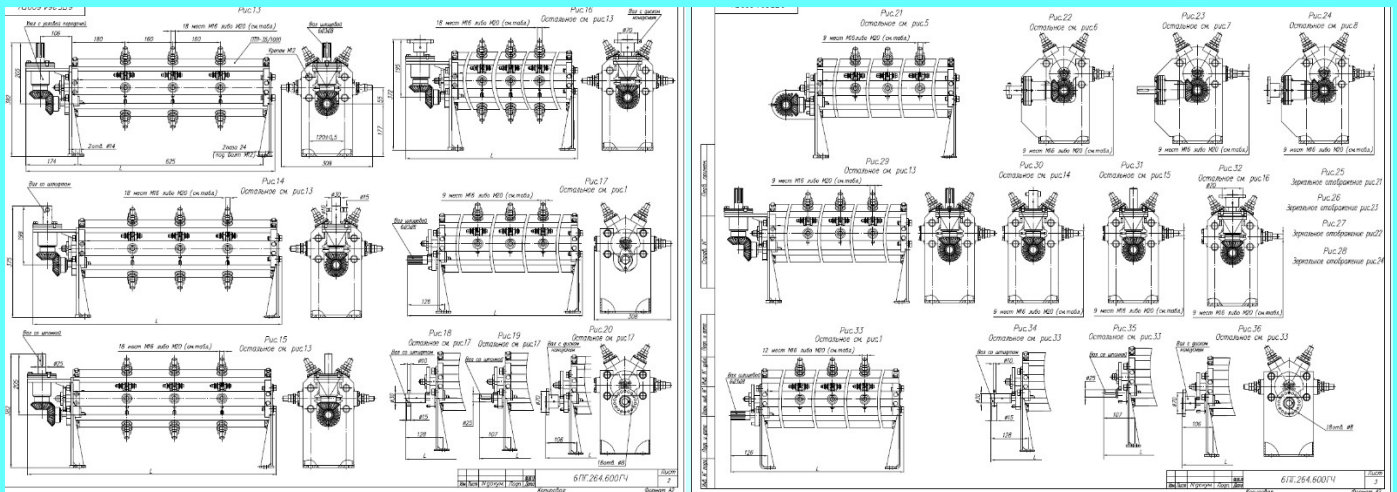
Переключатель ПТЛ-35/500



Переключатель ПТЛ-35/1000

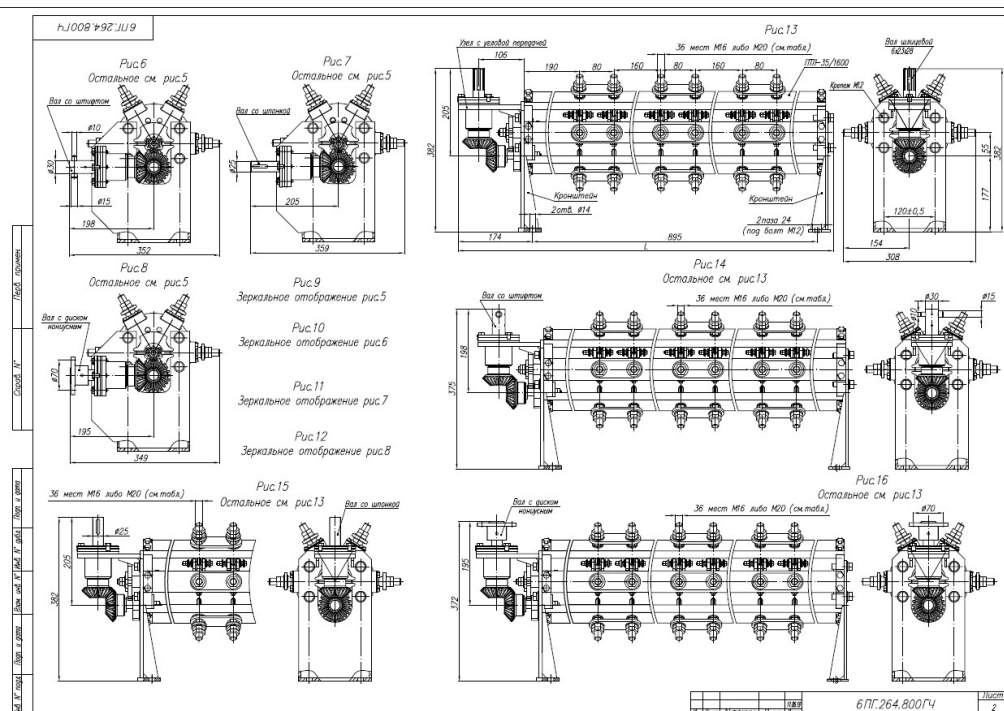
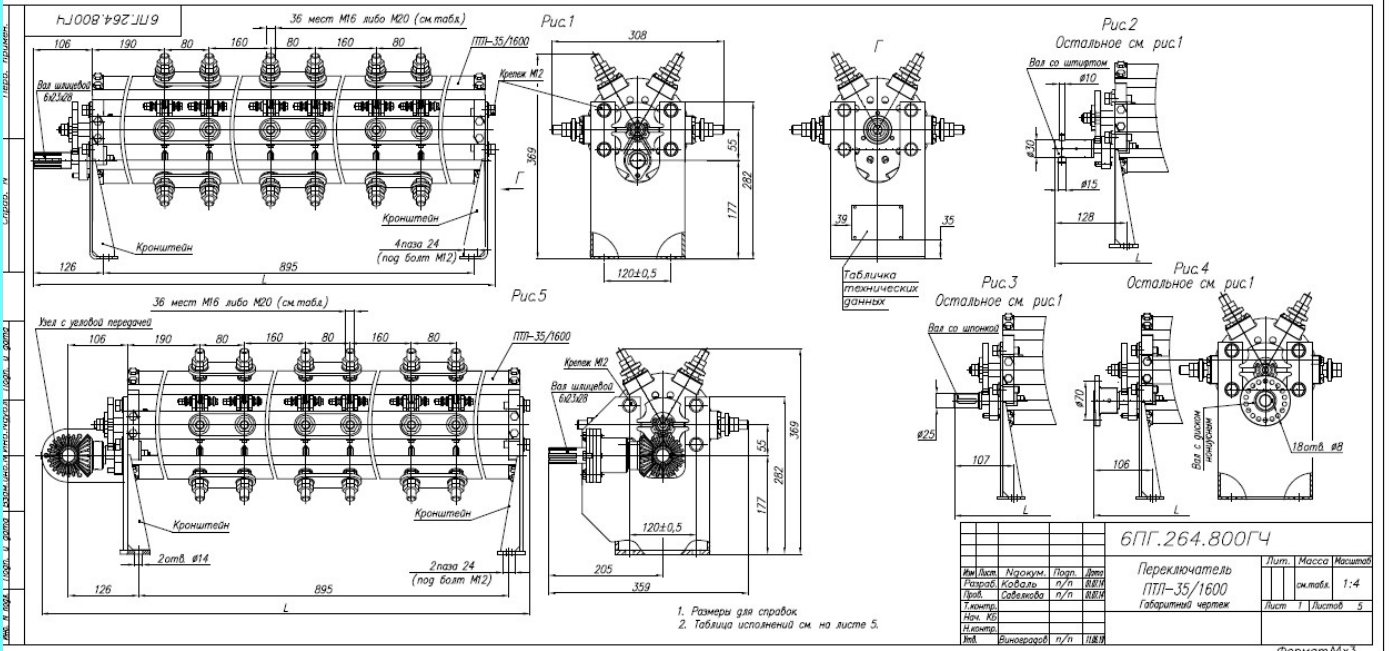
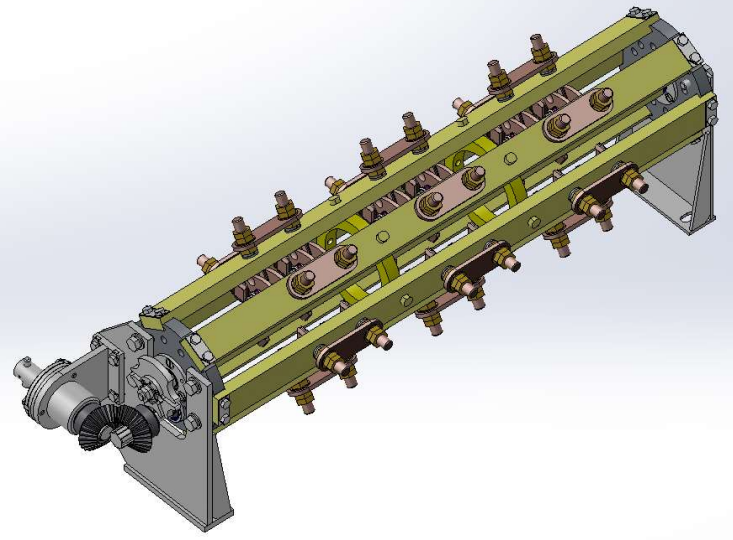
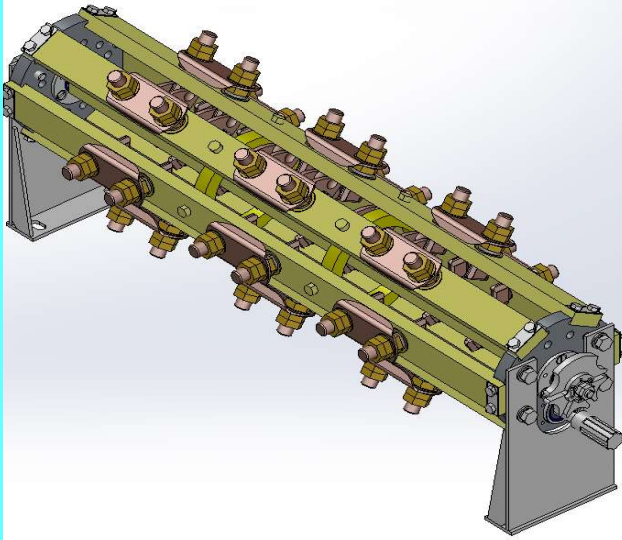


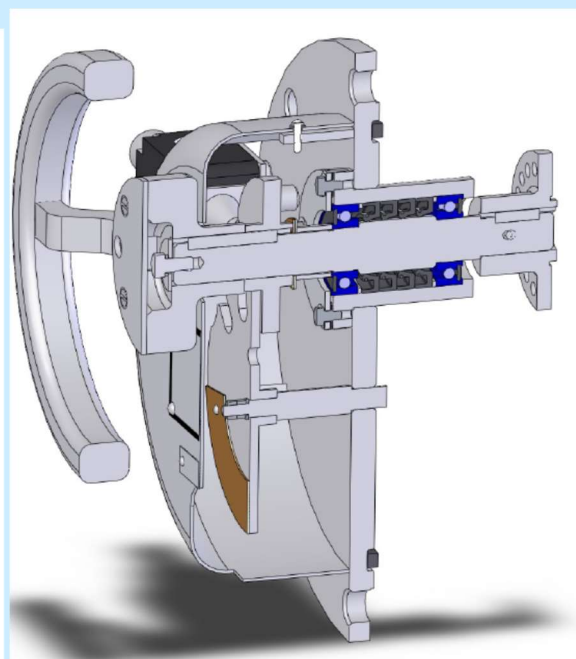
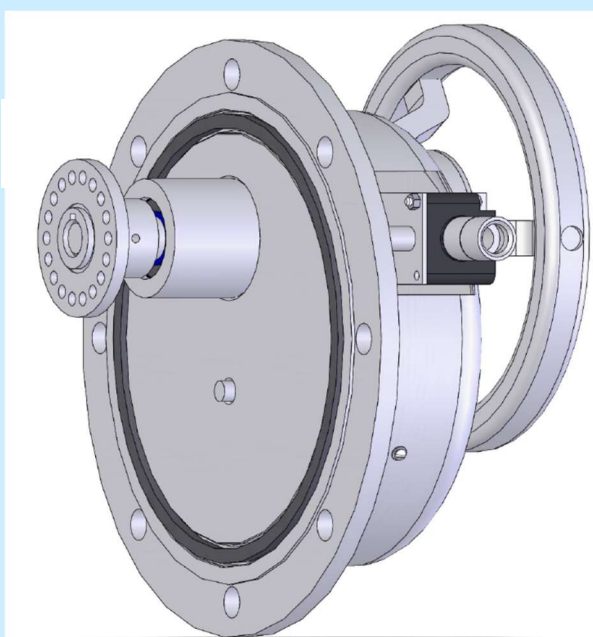
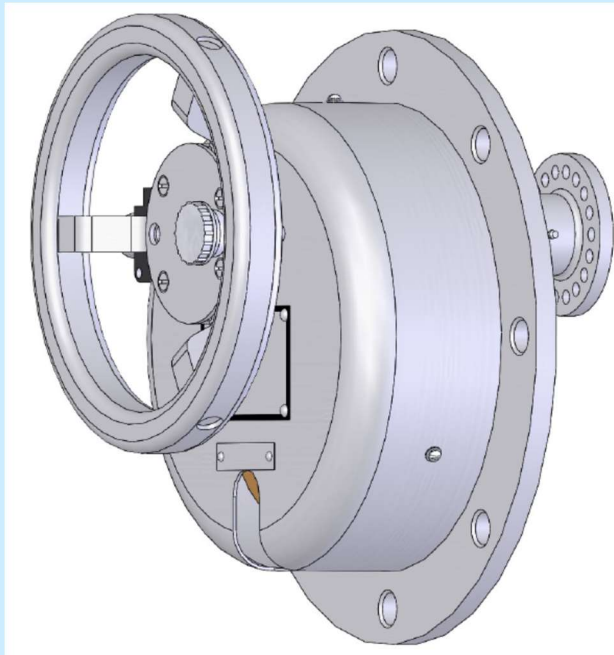
Переключатель ПТЛ-35/1000



| ПТЛ-35/1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|----------------------------|--------------|--------------------|-------|------|---------------|-------------|---------------|----------------------------|--------------|--------------------|-------|---------------|-----------|---------------|-----|-----|----|------|
| Обозначение | Наименование | Кол-во подвижных контактов | Входной узел | Резьба на контакте | L, мм | Рис. | Масса, кг | Обозначение | Наименование | Кол-во подвижных контактов | Входной узел | Резьба на контакте | L, мм | Рис. | Масса, кг | | | | | |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М16 | 789 | 17 | 26,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М16 | 789 | 33 | 29,0 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М16 | 789 | 1 | 30,3 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М16 | 791 | 18 | 26,5 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М16 | 791 | 34 | 29,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М16 | 791 | 2 | 30,4 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 770 | 19 | 26,3 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 770 | 35 | 28,9 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 770 | 3 | 30,2 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 769 | 20 | 26,9 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 769 | 36 | 29,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 769 | 4 | 30,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М16 | 837 | 21 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 37 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 5 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М16 | 837 | 22 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 38 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 6 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 23 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 39 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 7 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 24 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 40 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 8 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М16 | 837 | 25 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 41 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 9 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М16 | 837 | 26 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 42 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 10 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 27 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 43 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 11 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 28 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 44 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 12 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М16 | 837 | 29 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 45 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М16 | 837 | 13 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М16 | 837 | 30 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 46 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М16 | 837 | 14 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 31 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 47 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 15 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М16 | 837 | 32 | 29,7 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М16 | 837 | 48 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М16 | 837 | 16 | 33,8 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М20 | 789 | 17 | 29,1 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М20 | 789 | 33 | 32,6 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М20 | 789 | 1 | 35,6 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М20 | 791 | 18 | 29,2 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М20 | 791 | 34 | 32,7 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М20 | 791 | 2 | 35,7 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 770 | 19 | 29,0 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 770 | 35 | 32,5 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 770 | 3 | 35,5 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 789 | 20 | 29,6 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 789 | 36 | 33,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 789 | 4 | 36,1 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М20 | 837 | 21 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 37 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 5 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М20 | 837 | 22 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 38 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 6 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 23 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 39 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 7 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 24 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 40 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 8 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М20 | 837 | 25 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 41 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 9 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М20 | 837 | 26 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 42 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 10 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 27 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 43 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 11 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 28 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 44 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 12 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с шлицем | 2 | М20 | 837 | 29 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 45 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с шлицем | М20 | 837 | 13 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал со шлицем | 2 | М20 | 837 | 30 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 46 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал со шлицем | М20 | 837 | 14 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 31 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 47 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 15 | 38,9 |
| ПТЛ-35/1000-3 | Вал с диском | 2 | М20 | 837 | 32 | 32,4 | ПТЛ-35/1000-4 | 3 | Вал с диском | М20 | 837 | 48 | 36,1 | ПТЛ-35/1000-6 | 5 | Вал с диском | М20 | 837 | 16 | 38,9 |

Переключатель ПТЛ-35/1600





**Привод штурвальный типа ПШ-2 для переключателей ПБВ .
Исполнения на 5, 3, 2 положения и с числами оборотов
штурвала на одно переключение равными 1 и ½. Применяется
при значительных моментах вращения вала.**

Привод штурвальный ПШ-2

ИД 150 294.019

Вакуумный ВПК-2111 У2

Table 1: Variant Specifications

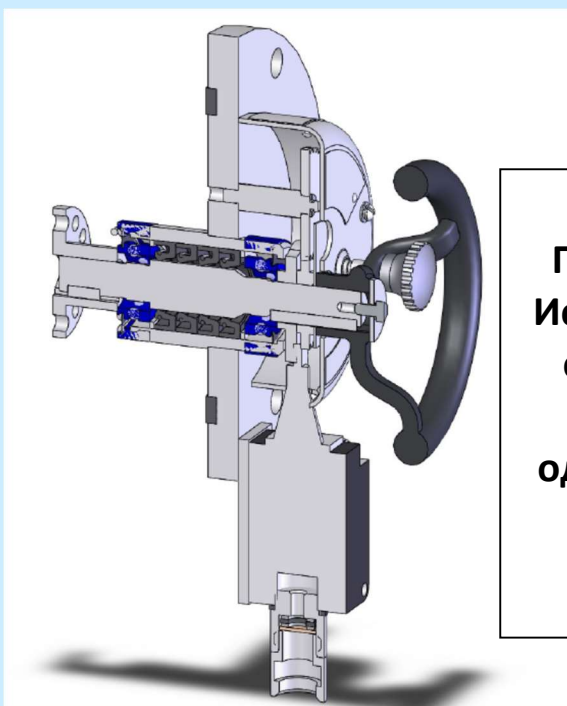
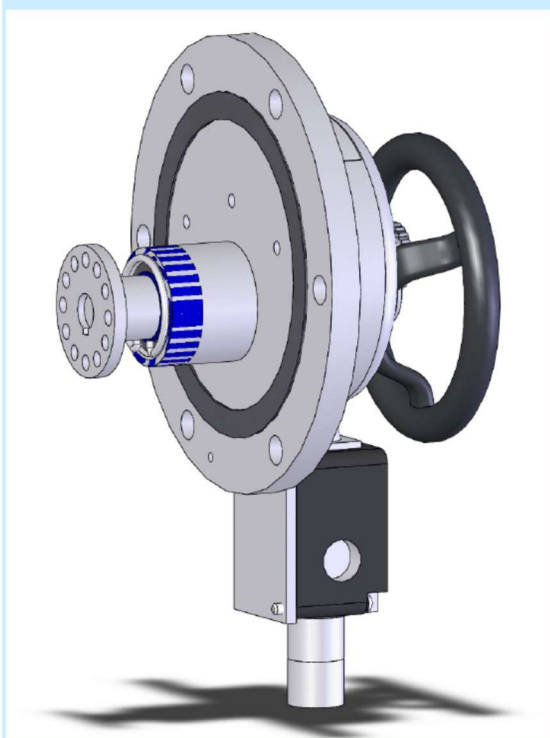
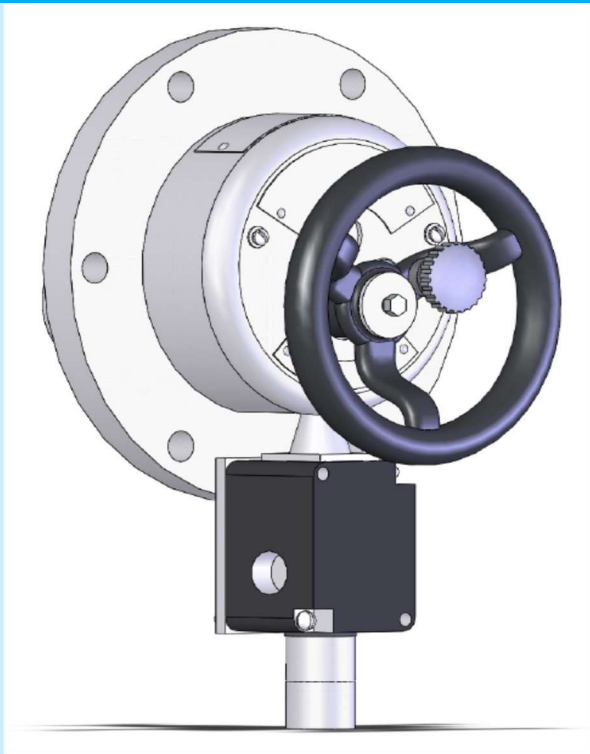
| Обозначение | Рис. | д | Исполнение | Шкала | Мат. исполн. |
|----------------|------|-----|------------------|-----------|--------------|
| ВПК.762.031 | 1 | 85 | | 3 2 1 | 1/2 |
| ВПК.762.031-01 | 1 | 85 | Образцовый | 1 2 3 | 1/2 |
| ВПК.762.031-02 | 5 | 85 | | 1 2 | 1 |
| ВПК.762.031-03 | 1, 5 | 85 | | 1 2 3 | 1/2 |
| ВПК.762.031-04 | 2 | 85 | | 1 2 3 | 1 |
| ВПК.762.031-05 | 2 | 85 | | 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-06 | 5 | 85 | | 1 2 | 2 |
| ВПК.762.031-07 | 2 | 145 | | 5 4 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-08 | 1 | | Защитное (сталь) | 1 2 3 | 1/2 |
| ВПК.762.031-09 | 1 | | | 3 2 1 | 1/2 |
| ВПК.762.031-10 | 1 | 85 | | 1 2 3 | 1/2 |
| ВПК.762.031-11 | 1 | 85 | | 1 2 3 | 1 |
| ВПК.762.031-12 | 2 | | Защитное (сталь) | 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-13 | 2 | | | 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-14 | 4 | | Защитное | 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-15 | 2 | 145 | Защитное дерево | 5 4 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-16 | 2 | 85 | | Защитное | 3 2 1 |
| ВПК.762.031-17 | 6 | 115 | Нержавеющая | 4 3 2 1 | 1 |
| ВПК.762.031-18 | 2 | 145 | Образцовый | 5 4 3 2 1 | 1 |

Table 2: Dimensions for Variants

| Размеры для справок | | | | | |
|-------------------------|---------|--------|----------|----------|----------|
| 6ПШ.762.031Г4 | | | | | |
| Материал | Диаметр | Высота | Материал | Материал | Материал |
| Пробка штурвальный ПШ-2 | 19 | 1:2 | | | |
| Гайка нажимная | | | | | |
| Втулка | | | | | |

Table 3: Dimensions for Variants (continued)

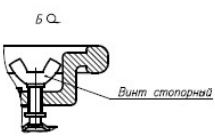
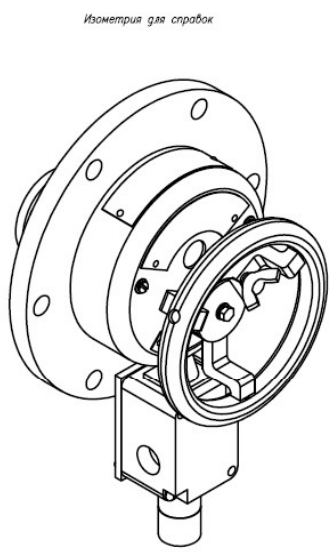
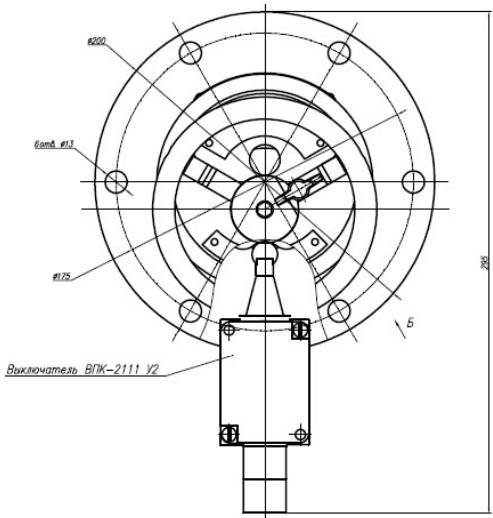
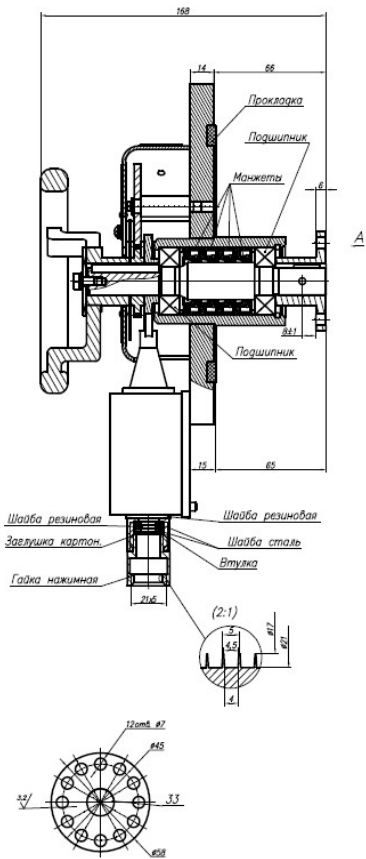
| Материал | Диаметр | Высота | Материал | Материал | Материал |
|----------------|---------|--------|----------|----------|----------|
| ВПК.762.031-01 | 19 | 1:2 | | | |
| ВПК.762.031-02 | | | | | |
| ВПК.762.031-03 | | | | | |
| ВПК.762.031-04 | | | | | |
| ВПК.762.031-05 | | | | | |
| ВПК.762.031-06 | | | | | |
| ВПК.762.031-07 | | | | | |
| ВПК.762.031-08 | | | | | |
| ВПК.762.031-09 | | | | | |
| ВПК.762.031-10 | | | | | |
| ВПК.762.031-11 | | | | | |
| ВПК.762.031-12 | | | | | |
| ВПК.762.031-13 | | | | | |
| ВПК.762.031-14 | | | | | |
| ВПК.762.031-15 | | | | | |
| ВПК.762.031-16 | | | | | |
| ВПК.762.031-17 | | | | | |
| ВПК.762.031-18 | | | | | |



**Привод штурвальный типа ПШ-4 для переключателей ПБВ .
Исполнения на 5, 3, 2 положения и с числом оборотов штурвала на одно переключение равным одному. Привод используется при относительно небольших моментах вращения на валу.**

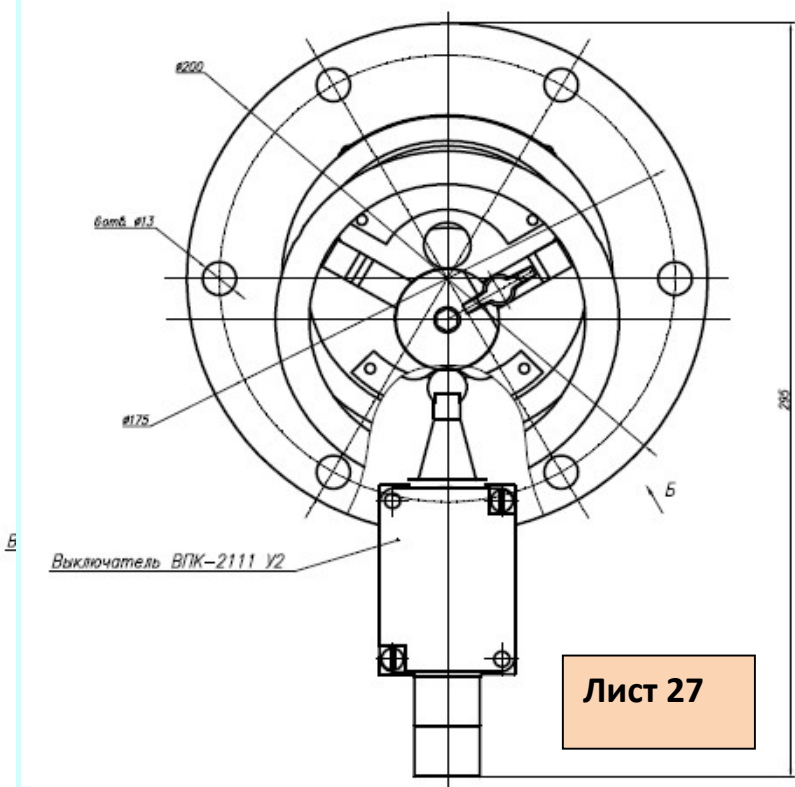
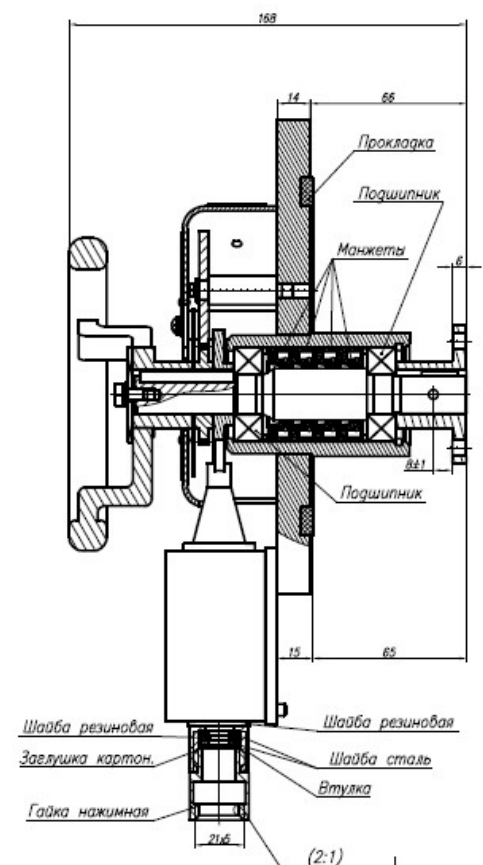
Привод штурвальный ПШ-4

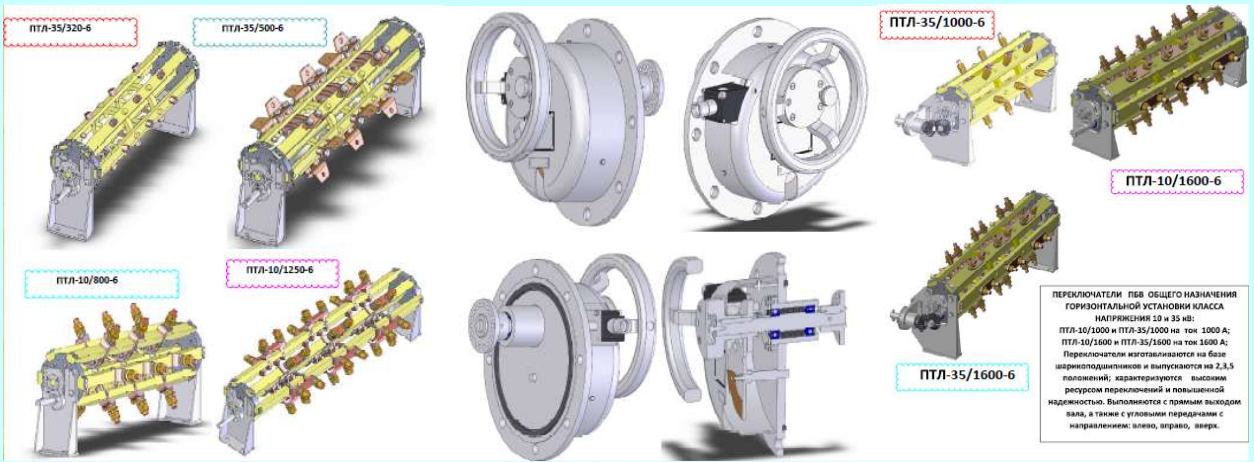
6П.762.034Г4



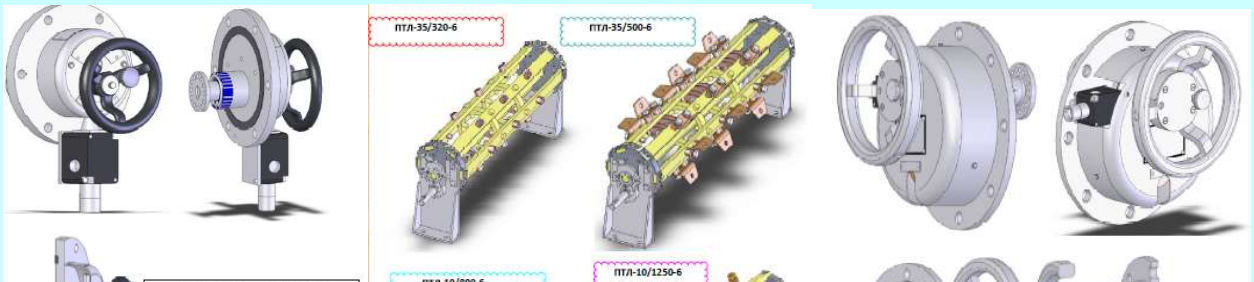
Размеры для справок

| | | | |
|-------------------------|-----------|---------|-------|
| 6П.762.034Г4 | | | |
| Исполнитель | Проверено | Масштаб | Лист |
| С.И.И. | С.И.И. | 1:1 | 5,5 |
| Привод штурвальный ПШ-4 | | | |
| Габаритный чертеж | | | |
| Масштаб | Лист | Кол-во | Итого |
| 1:1 | 5,5 | 1 | 5,5 |

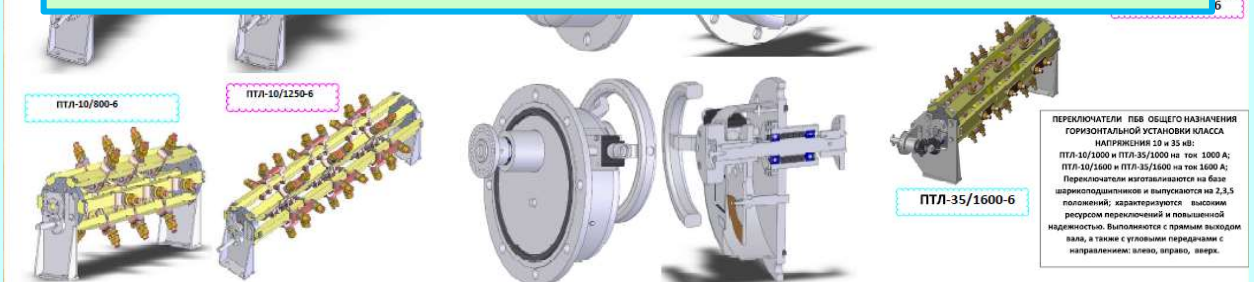




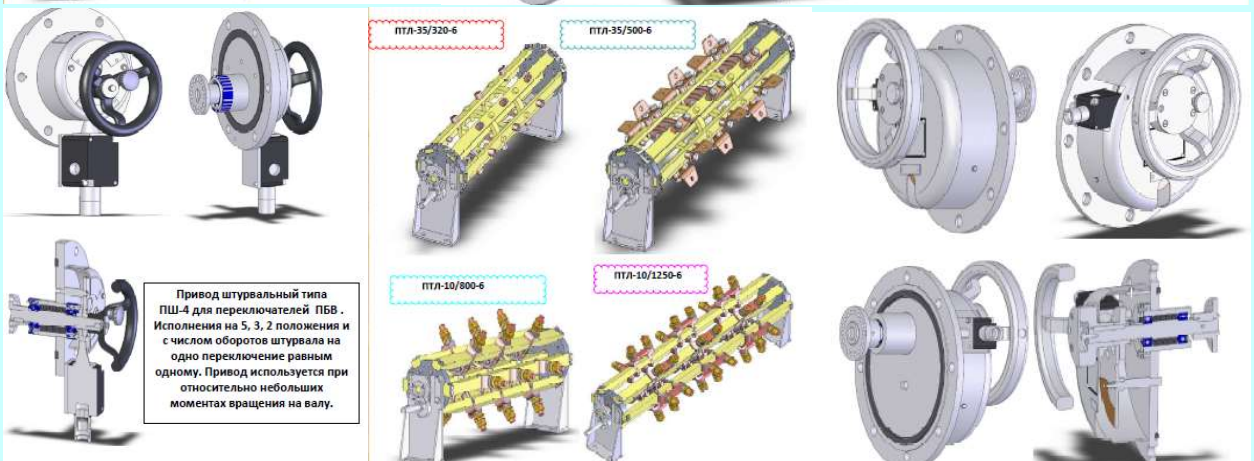
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПБВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 20 и 35 кВ:
 ПТЛ-10/1000 и ПТЛ-35/1000 на ток 1000 А;
 ПТЛ-10/1600 и ПТЛ-35/1600 на ток 1600 А;
 Переключатели изготавливаются на базе шарнирноопорного и выпускаются на 2,5,5 положений; характеризуются высоким ресурсом переключений и повышенной надежностью. Выполняются с прямым выходом вала, а также с угловыми соединениями с направлением: влево, вправо, вверх.



ООО «ПРОМЭЛЕКТРОИНЖИНИРИНГ»
 РФ, Екатеринбург, E-mail: transfor@olympus.ru,
 т. 89122455514, т.89122022581, технический директор
 Виноградов Андрей Владимирович,
 Адрес офиса и производства: 620017, г. Екатеринбург,
 ул. Фронтových бригад, 18, корп.2, оф. 313



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПБВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 20 и 35 кВ:
 ПТЛ-10/1000 и ПТЛ-35/1000 на ток 1000 А;
 ПТЛ-10/1600 и ПТЛ-35/1600 на ток 1600 А;
 Переключатели изготавливаются на базе шарнирноопорного и выпускаются на 2,5,5 положений; характеризуются высоким ресурсом переключений и повышенной надежностью. Выполняются с прямым выходом вала, а также с угловыми соединениями с направлением: влево, вправо, вверх.



Привод штурвальный типа ПШ-4 для переключателей ПБВ. Исполнения на 5, 3, 2 положения и с числом оборотов штурвала на одно переключение равным одному. Привод используется при относительно небольших моментах вращения на валу.