



ИНСТРУКЦИЯ

**ПО ЗАМЕНЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХ УСТРОЙСТВ НА
КОММУТИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ТИПА КСАМ
В ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ПРИВОДАХ ТИПА
ПДГ-5УХЛ1, ПДГ-5Т1, ПДГ-8УХЛ1, ПДГ-8Т1**

ВИЛЕ.670205.006 ИМ

Россия, 182100
г. Великие Луки Псковской обл.
проспект Октябрьский, 79
телефоны 3-80-52, 3-96-73
факс 5-30-87

Настоящая инструкция устанавливает порядок и правила при проведении работ по замене переключающих устройств типа ПУ коммутирующими устройствами типа КСАМ11 в эксплуатируемых приводах ПДГ-5УХЛ1, ПДГ-5Т1, ПДГ-8УХЛ1, ПДГ-8Т1..

1 Комплект поставки

1.1 Комплект поставки коммутирующих устройств (КСАМ11) и дополнительных деталей для замены ПУ в эксплуатируемых приводах ПДГ-5УХЛ1, ПДГ-8УХЛ1 и ПДГ-5Т1, ПДГ-8Т1 должен соответствовать таблицам 1 и 2 соответственно.

Таблица 1

Рисунок	Номер позиции	Обозначение	Наименование	Кол, шт.				Масса, кг
				ПДГ-00, 01-5УХЛ1	ПДГ-02, 03, 04, 05-5УХЛ1	ПДГ-06, 10-5УХЛ1	ПДГ-07, 08 11, 12-5УХЛ1	
А.3	21	ВИЛЕ.685112.05-02	Коммутирующее устройство	2	1			0,29
		ВИЛЕ.685112.05-08	Коммутирующее устройство			2	1	0,29
А.4	14	ВИЛЕ.685112.05-05	Коммутирующее устройство	1	1	1	1	0,01
А.3	16	ВИЛЕ.743121.006	Рычаг	2	1			0,03
		ВИЛЕ.743121.010	Рычаг			2	1	0,03
А.3	15	ВИЛЕ.745412.002	Уголок	2	2			0,38
		ВИЛЕ.745412.010	Уголок			2	2	0,38

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (РЕКОМЕНДУЕМОЕ)

ПЕРЕЧЕНЬ

проверок при предмонтажной ревизии КСАМ11

1 Произвести проверку соответствия маркировки типоразмера КСАМ11, указанной на табличке изделия, с данными маркировки, приведенными в таблице 1 настоящей инструкции.

2 С помощью тестера или другого аналогичного прибора произвести проверку коммутации цепей КСАМ11 в начальном и конечном положениях вала КСАМ11. Проверку произвести в следующей последовательности:

2.1 Установить вал КСАМ11 по указателю в начальное рабочее положение как указано на рисунке А.5.

2.2 Проверить замыкание цепей КСАМ11, поочередно подключая прибор к выводным контактам 1-2, 4-5 и т.д. Цепи должны быть замкнуты.

2.3 Не меняя положение вала, произвести проверку состояния незамкнутых цепей КСАМ11. Все цепи (контакты 2-3, 5-6 и т.д.) должны быть разомкнуты.

2.4 Установить вал КСАМ11 по указателю в конечное рабочее положение.

2.5 Произвести проверку замыкания цепей КСАМ11, поочередно подключая прибор к выводным контактам 2-3, 5-6 и т.д.

2.6 Не меняя положение вала КСАМ11, произвести проверку состояния незамкнутых цепей КСАМ11. Все цепи (контакты 1-2, 4-5 и т.д.) должны быть разомкнуты.

3 При эксплуатации КСАМ11 значения электрических параметров не должны превышать величин, указанных в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование параметра	Норма
Номинальное напряжение переменного тока частоты 50, 60 Гц, В	380, 220
Номинальное напряжение постоянного тока, В	220
Номинальный ток для цепей переменного тока напряжением 380 В, частотой 50, 60Гц, не менее, А	3
Номинальный длительно пропускаемый ток, А при напряжении 220 В, не менее	0,001
не более	6
Максимальный пропускаемый ток, А (в течение 10 мин.)	10
Коммутационная способность, А	
- при 380В переменного тока	0,001-1,0
- $\cos\varphi = 0,5-0,65$	3
- $\cos\varphi = 1$	0,001-1,0
- при 220 В постоянного тока и $\tau = 0,02$ с	
- при 220 В переменного тока	3
- $\cos\varphi \geq 0,65$	
- $\cos\varphi = 1$	4

Продолжение таблицы 1

Рисунок	Номер позиции	Обозначение	Наименование	Кол, шт.				Масса, кг
				ПДГ-00, 01-5УХЛ1	ПДГ-02, 03, 04, 05-5УХЛ1	ПДГ-06, 10-5УХЛ1	ПДГ-07, 08 11, 12-5УХЛ1	
А.3	17	Винт В2.М4-6gx12.36.019 ГОСТ 17473-80		4	2	4	2	
А.3	18	Гайка М4-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70		4	2	4	2	
А.3	19	Шайба 4.65Г.0115 ГОСТ 6402-70		4	2	4	2	
А.3	20	Шайба А4x1.02.019 ГОСТ 11371-78		4	2	4	2	
		Инструкция по замене переключающих устройств типа ПУ коммутирующими устройствами типа КСАМ11 в эксплуатируемых приводах ПДГ-5УХЛ1		1 экз. для партии КСАМ11, отправляемых в один адрес				

Таблица2

Рисунок	Номер позиции	Обозначение	Наименование	Кол, шт.				Масса, кг
				ПДГ-00, 01-5Г1	ПДГ-02, 03, 04,05-5Г1	ПДГ-06,10-5Г1	ПДГ-07, 08 11, 12-5Г1	
А.4	14	ВИЛЕ.685112.006-05	Коммутирующее устройство	1	1	1	1	0,2
А.3	16-21	ВИЛЕ.687432.002-01	Коммутирующее устройство	2	1			0,95
		ВИЛЕ.687432.002-02	Коммутирующее устройство			2	1	0,95
А.3	15	ВИЛЕ.745412.002-01	Уголок	2	2			0,38
		ВИЛЕ.745412.010	Уголок			2	2	0,38
		Инструкция по замене переключающих устройств типа ПУ коммутирующими устройствами типа КСАМ11 в эксплуатируемых приводах ПДГ-5УХЛ1		1 экз. для партии КСАМ11, отправляемых в один адрес				

2 Указание мер безопасности

2.1 К монтажным и наладочным работам по замене ПУ на КСАМ11 в эксплуатируемых приводах и комплексах (аппарат – привод) должны

допускаться лица, знающие устройство и работу приводов, управляемых ими высоковольтных аппаратов, конструкцию коммутирующих устройств, прошедшие обучение и проверку знаний в соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) и охраны труда электроустановок.

2.2 Все монтажные работы производить при полностью снятом напряжении на высоковольтном аппарате и приводе.

2.3 Подключение проводов к контактным зажимам коммутирующих устройств производить отверткой с изолированным стержнем.

3 Подготовка изделия к монтажу

3.1 После распаковки изделия произвести осмотр коммутирующих устройств, проверить отсутствие каких-либо повреждений и комплектность поставки, приведенной в таблицах 1, 2.

3.2 Произвести предмонтажную ревизию КСАМ11 согласно приложению Б.

3.3 При наличии повреждений КСАМ11 и других комплектующих деталей, при отсутствии или некомплектности поставки деталей, указанных в таблицах 1 и 2, а также при невыполнении технических требований, указанных в приложении Б, составить акт и известить предприятие-изготовитель.

4 Демонтаж переключающих устройств типа ПУ

4.1 Отвернуть гайку 6 и снять кожух 1, обеспечив доступ к переключающим устройствам 3 (рисунок А.1).

4.2 Отсоединить провода от контактов переключающих устройств и блока зажимов.

4.3 Отвернуть винты 2 и снять переключающие устройства 3 вместе с осями 5.

4.4 Поочередно снять гайки 7 и уголки 8.

4.5 Отвернуть винт 9 и снять блок зажимов 10.

4.6 Снять крышку 11 с корпуса панели (рисунок А.2).

4.7 Отвернуть винты 12 и снять переключающее устройство 13 с панели.

5 Монтаж коммутирующих устройств типа КСАМ11

5.1 При помощи снятого крепежа 12 установить на панель коммутирующее устройство 14 (рисунок А.4). Положение рычага коммутирующего устройства должно соответствовать виду А на рисунке А.4.

5.2 При помощи снятого крепежа 9 (рисунок А.3) установить блок зажимов 10 на уголок 15 из комплекта поставки (см. таблицу 1, 2).

5.3 При помощи крепежа 7 установить уголки 15 на место снятых уголков 8 (рисунок А.1).

5.4 Из комплекта поставки на валы КСАМ11 21 установить рычаги 16 при помощи крепежа 17, 18, 19, 20 (рисунок А.3).

Углы положения рычагов должны соответствовать таблице А.1 на рисунке А.3.

Для тропических исполнений привода ПДГ-5Т1 указанные в данном пункте комплектующие поставляются в качестве готового узла.

5.5 Установить узлы с КСАМ11 на уголки 15 при помощи снятого крепежа 2 (рисунок А.3)

5.6 Установить снятую ранее ось 5 на место.

5.7 Отрегулировать положение КСАМ11 по высоте при помощи крепежа 7.

5.8 Произвести монтаж отсоединенных проводов

Внимание! Коммутирующее устройство типа КСАМ11 имеет другую электрическую схему отличную от электрической схемы переключающего устройства типа ПУ

6 Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия

6.1 При необходимости, разблокировав блок-замок привода, вращением рукоятки против часовой стрелки произвести операцию «Отключено» .

6.2 В указанном в п.6.1 положении привода произвести проверку замыкания цепей КСАМ11 (рисунок А.6). Проверку замыкания цепей

производить тестером, пробником или другими аналогичными приборами.

6.3 Вращением рукоятки привода по часовой стрелке произвести операцию «Включение» до срабатывания механизма фиксации рычага.

6.4 В указанном в п.6.3 положении привода произвести проверку замыкания цепей КСАМ11 (рисунок А.6).

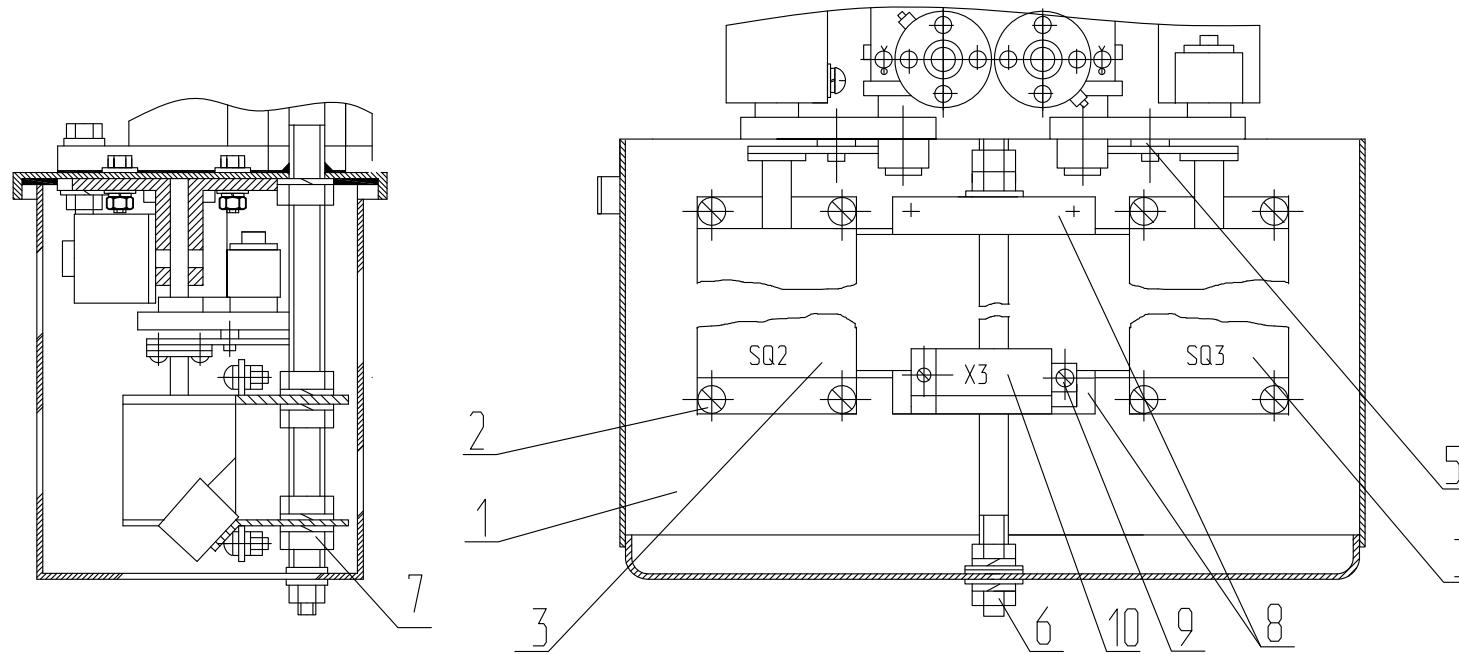
6.5 Произвести подключение проводов к контактам КСАМ11, установить защитный кожух 1 (рисунок А.3)

6.6 После выполнения указанных требований привод считается подготовленным к вводу в эксплуатацию.

7 Техническое обслуживание КСАМ11 в процессе эксплуатации

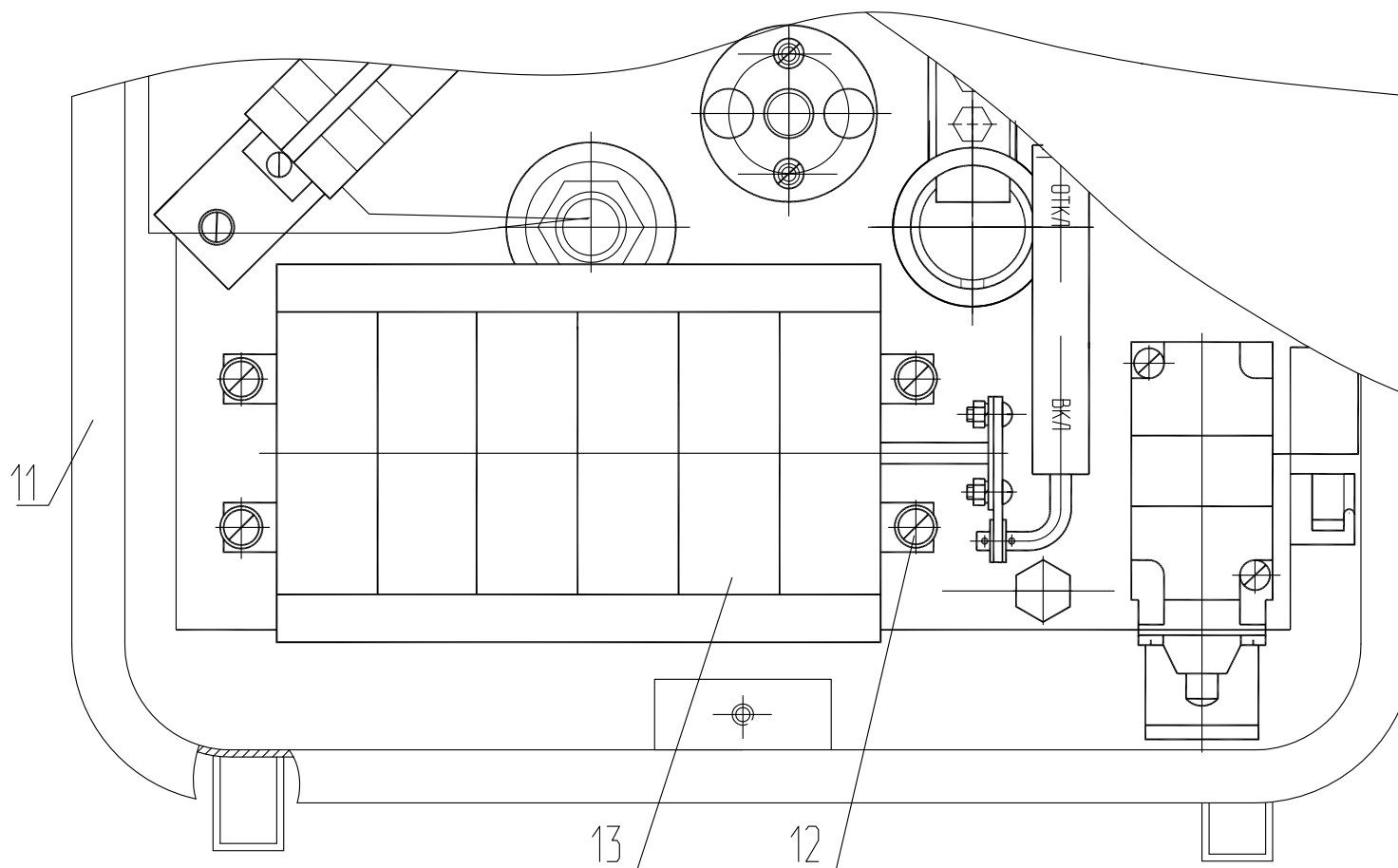
7.1 Техническое обслуживание КСАМ11 в процессе эксплуатации заключается в периодической проверке коммутации цепей. При необходимости, произвести регулировку положения валов КСАМ11.

КОНСТРУКЦИЯ ПРИВодОВ С КОММУТИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ КСАМ И ПУ



1 - кожух; 2 - винт; 3 - переключающее устройство; 5 - ось; 6 - гайка; 7 - гайка; 8 - уголок; 9 - винт; 10 - блок зажимов

Рисунок А.1 Привод ПДГ-5 с переключающими устройствами типа ПУ



11- крышка; 12 - винт; 13 - переключающее устройство

Рисунок А.2 Панель привода ПДГ-5 с переключающим устройством типа ПУ

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ВИЛЕ670205.006 ИМ

КОНСТРУКЦИЯ ПРИВодОВ С КОММУТИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ КСАМ И ПУ

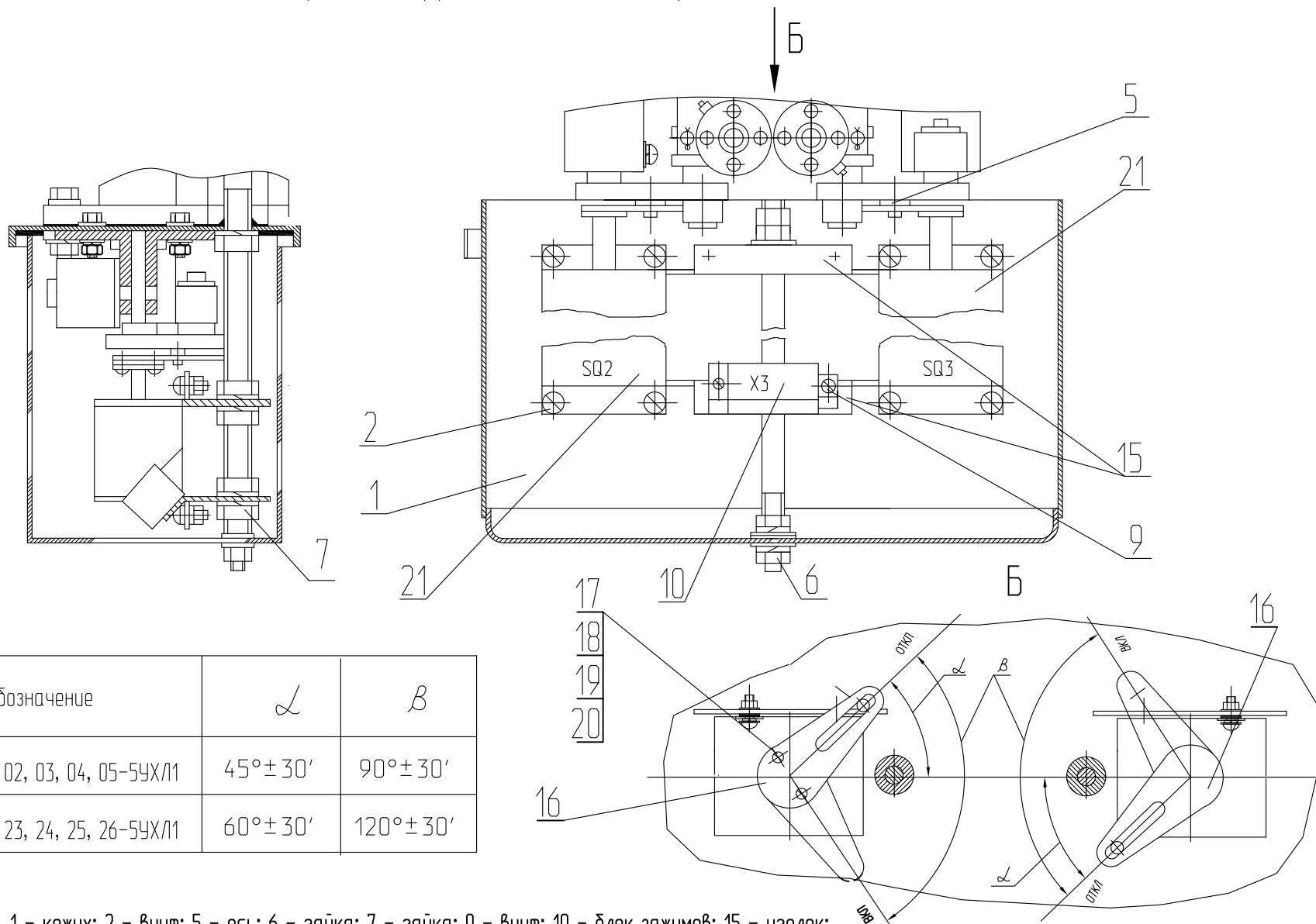
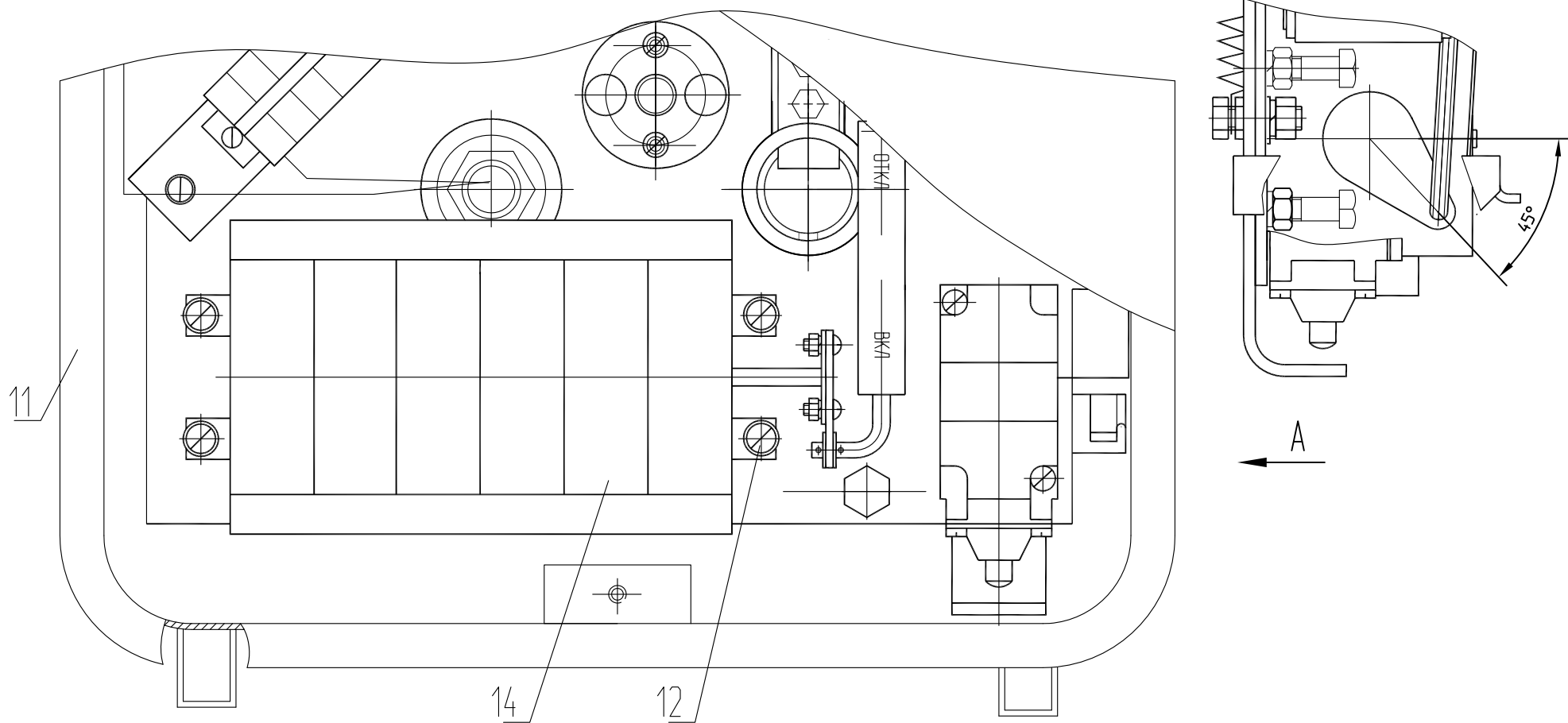


Таблица А.1

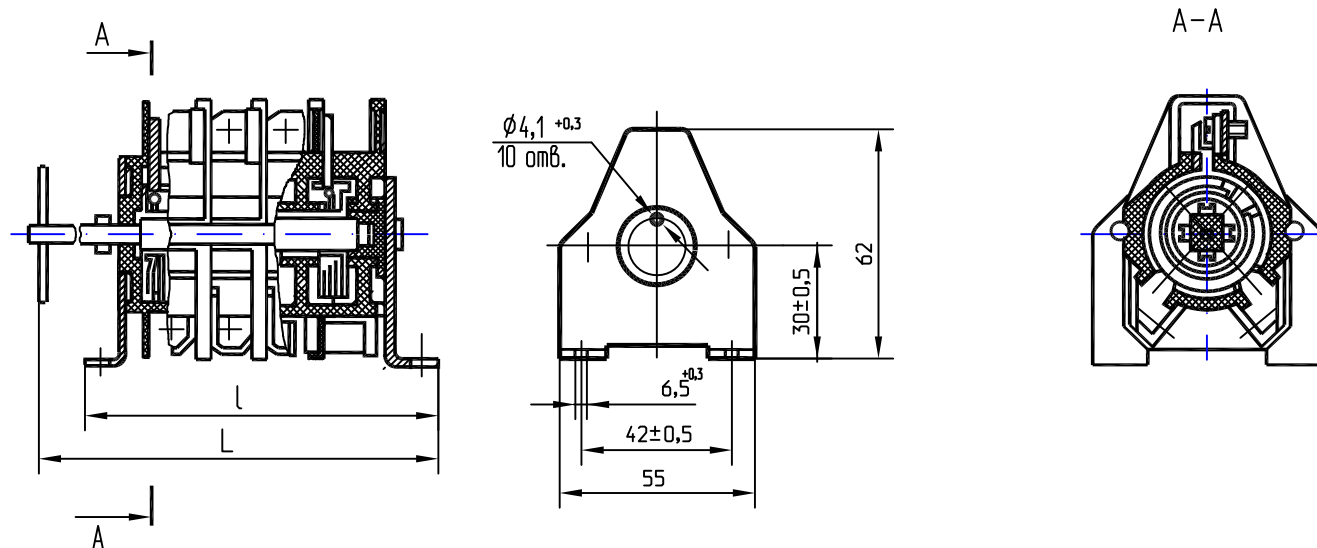
Обозначение	α	β
ПДГ-00, 01, 02, 03, 04, 05-5УХЛ1	$45^\circ \pm 30'$	$90^\circ \pm 30'$
ПДГ-21, 22, 23, 24, 25, 26-5УХЛ1	$60^\circ \pm 30'$	$120^\circ \pm 30'$

1 – кожух; 2 – винт; 5 – ось; 6 – гайка; 7 – гайка; 9 – винт; 10 – блок зажимов; 15 – уголок;
16 – рычаг; 17 – винт; 18 – гайка; 19 – шайба; 20 – шайба; 21 – коммутационное устройство
Рисунок А.3 Привод ПДГ-5 с коммутационными устройствами типа КСАМ11



11- крышка; 12 - винт; 14 - коммутирующее устройство устройство

Рисунок А.4 Панель привода ПДГ-5 с коммутирующим устройством типа КСАМ11



Условное обозначение типоразмера	L, мм	l, мм	Масса кг
КСА М11 - 21 - 1...206...	133	102	0,29
КСА М11 - 21 - 1...212...	214	183	0,49

Рисунок А.5 Коммутирующее устройство КСАМ11

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ДИАГРАММЫ
КОММУТАЦИОННЫХ ПОЛОЖЕНИЙ УСТРОЙСТВ КОММУТИРУЮЩИХ

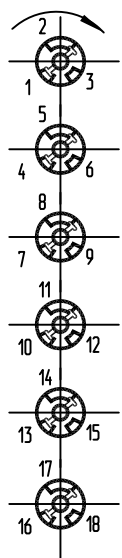


Схема 06

Соединение контактов	Положение вала			
	0		1	
	Угол поворота			
	0°	15°	75°	90°
1 - 2	/			/
2 - 3	/			/
4 - 5	/			
5 - 6				/
7 - 8	/			
8 - 9				/
10 - 11	/			
11 - 12				/
13 - 14	/			
14 - 15				/
16 - 17	/			
17 - 18				/

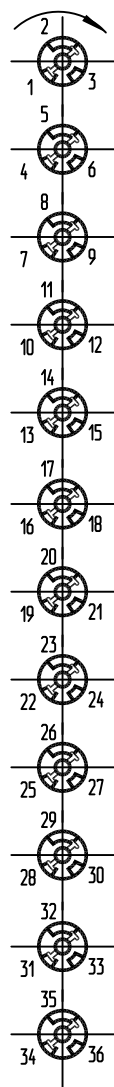


Схема 12

Соединение контактов	Положение вала			
	0		1	
	Угол поворота			
	0°	15°	75°	90°
1 - 2	/			
2 - 3				/
4 - 5	/			
5 - 6				/
7 - 8	/			
8 - 9				/
10 - 11	/			
11 - 12				/
13 - 14	/			
14 - 15				/
16 - 17	/			
17 - 18				/
19 - 20	/			
20 - 21				/
22 - 23	/			
23 - 24				/
25 - 26	/			
26 - 27				/
28 - 29	/			
29 - 30				/
31 - 32	/			
32 - 33				/
34 - 35	/			
35 - 36				/

Рисунок А.6 Электрические методы и диаграммы коммутационных положений устройств коммутирующих