

ЗАО «Завод электротехнического оборудования»



ИНСТРУКЦИЯ

**ПО ЗАМЕНЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХ УСТРОЙСТВ НА
КОММУТИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ТИПА КСАМ
В ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ПРИВОДАХ ТИПА
ПРГ-6УХЛ1, ПРГ-6Т1**

ВИЛЕ.670205.003 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 КСАМ12Р в эксплуатируемых приводах ПРГ-6УХЛ1, ПРГ-6Т1.

1 Комплект поставки

1.1 Комплект поставки коммутирующих устройств (КСАМ12Р) и дополнительных деталей для замены ПУ в эксплуатируемых приводах ПРГ-6УХЛ1 должен соответствовать таблице 1, а в приводах типа ПРГ-6Т1 – таблице 2.

Таблица 1

Рисунок	Номер позиции	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг
А.2	10	ВИЛЕ.685112.043-01 (для ПРГ-6-00, 02, 04, 06УХЛ1)	Коммутирующее устройство	1	0,36
		ВИЛЕ.685112.043 (для ПРГ-6-01, 03, 05, 07УХЛ1)	Коммутирующее устройство	1	0,23
А.2	12	ВИЛЕ.713363.001 (для ПРГ-6-00, 01, 04, 05УХЛ1)	Втулка	1	0,05
		ВИЛЕ.713363.002 (для ПРГ-6-01, 02, 06, 07УХЛ1)	Втулка	1	0,05
А.2	13	ВИЛЕ.715511.089	Ось	1	0,06
А.2	14	ВИЛЕ.713133.003	Втулка	1	0,02
А.2	11	Гайка М6.6Н.5.019		1	
А.2	15	Гайка М8.6Н.5.019 ГОСТ 5917-70		1	
		ВИЛЕ.670205.003 ИМ	Инструкция по замене переключающих устройств типа ПУ коммутирующими устройствами типа КСАМ12Р в эксплуатируемых приводах ПРГ-6УХЛ1, ПРГ-6Т1	1 экз. для партии ПУ, отправляемых в один адрес	

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	10
	(в течение 10 мин.)
Коммутационная способность, А	
- при 380В переменного тока	0,001-1,0
- $\cos\phi = 0,5-0,65$	3
- $\cos\phi = 1$	0,001-1,0
- при 220 В постоянного тока и $\tau = 0,02$ с	
- при 220 В переменного тока	
- $\cos\phi \geq 0,65$	3
- $\cos\phi = 1$	4

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б (РЕКОМЕНДУЕМОЕ)
ПЕРЕЧЕНЬ
проверок при предмонтажной ревизии КСАМ12Р**

1 Произвести проверку соответствия маркировки типоисполнения КСАМ12Р, указанной на табличке изделия, с данными маркировки, приведенными в таблицах 1, 2 настоящей инструкции.

2 С помощью тестера или другого аналогичного прибора произвести проверку коммутации цепей КСАМ12Р в начальном и конечном положениях вала КСАМ12Р. Проверку произвести в следующей последовательности:

2.1 Установить вал КСАМ12Р по указателю в начальное рабочее положение как указано на рисунке А.3.

2.2 Проверить замыкание нечетных цепей КСАМ12Р, поочередно подключая прибор к выводным контактам 1-3, 5-7 и т.д. нечетных цепей. Нечетные цепи должны быть замкнуты.

2.3 Не меняя положение вала произвести проверку состояния четных цепей КСАМ12Р. Все четные цепи (контакты 2-4, 6-8 и т.д.) должны быть разомкнуты.

2.4 Установить вал КСАМ12Р по указателю в конечное рабочее положение.

2.5 Произвести проверку замыкания четных цепей КСАМ12Р, поочередно подключая прибор к выводным контактам 2-4, 6-8 и т.д. четных цепей.

2.6 Не меняя положение вала КСАМ12Р произвести проверку состояния нечетных цепей КСАМ12Р. Все нечетные цепи (контакты 1-3, 5-7 и т.д.) должны быть разомкнуты. Четные цепи должны быть замкнуты.

3 При эксплуатации КСАМ12Р значения электрических параметров не должны превышать величин, указанных в таблице Б.1.

Таблица 2

Рисунок	Номер позиции	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг
A.2	10	ВИЛЕ.685112.043-04 (для ПРГ-6-00, 02, 04, 06УХЛ1)	Коммутирующее устройство	1	0,36
		ВИЛЕ.685112.043-03 (для ПРГ-6-01, 03, 05, 07УХЛ1)	Коммутирующее устройство	1	0,23
A.2	12	ВИЛЕ.713363.001 (для ПРГ-6-00, 01, 04, 05УХЛ1)	Втулка	1	0,05
		ВИЛЕ.713363.002 (для ПРГ-6-01, 02, 06, 07УХЛ1)	Втулка	1	0,05
A.2	13	ВИЛЕ.715511.089	Ось	1	0,06
A.2	14	ВИЛЕ.713133.003	Втулка	1	0,02
A.2	11	Гайка М6.6Н.5.019		1	
A.2	15	Гайка М8.6Н.5.019 ГОСТ 5917-70 ВИЛЕ..670205.003 ИМ	Инструкция по замене переключающих устройств типа ПУ коммутирующими устройствами типа КСАМ12Р в эксплуатируемых приводах ПРГ-6УХЛ1, ПРГ-6Т1	1 экз. для партии ПУ, отправляемых в один адрес	

2 Указание мер безопасности

2.1 К монтажным и наладочным работам по замене ПУ на КСАМ12Р 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 КСАМ12Р согласно приложению Б.

3.3 При наличии повреждений КСАМ12Р 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 Снять крышку 1, обеспечив доступ к переключающим устройствам (рисунок А.1).

4.2 Отсоединить провода от контактов переключающих устройств.

4.3 Отвернуть винты 2 и снять переключающие устройства 3 вместе с муфтой 4.

4.4 Отвернуть гайку 5 и снять шпильку 6.

5 Монтаж коммутирующих устройств типа КСАМ12Р

5.1 Из комплекта поставки (см. таблицу 1, 2) установить на КСАМ12Р поз. 10 гайку 11 и втулку 12 (рисунок А.2).

5.2 Не меняя положения привода установить из комплекта поставки ось 13 (рисунок А.2), используя крепеж 5 со снятой оси 6 (рисунок А.1), предварительно установив на нее втулку 14 при помощи гайки 15.

5.3 Установить коммутирующее устройство 10 с втулкой 12 на место снятого переключающего устройства 3 (рисунок А.1), используя снятый крепеж 2.

5.4 Поверхность обозначенную «С» смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

5.5 Отрегулировать положение втулок 12 и 14 с помощью гаек 11 и 15 до полной установки выступа втулки 14 в пазу втулки 12. Установку производить перемещением КСАМ12Р вверх вдоль оси до упора; соосность вала КСАМ12Р 10 и оси 13 обеспечивать перемещением КСАМ12Р в крепежных отверстиях.

5.6 Произвести затяжку винтов 2.

5.7 Произвести монтаж отсоединенных проводов.

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 нечетных цепей КСАМ12Р (рисунок А.4), все нечетные цепи должны быть замкнуты. 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. При необходимости произвести регулировку положения валов КСАМ12Р.

6.4 В указанном в п.6.3 положении привода произвести проверку замыкания четных цепей ПУ (рисунок А.4), все четные цепи должны быть замкнуты.

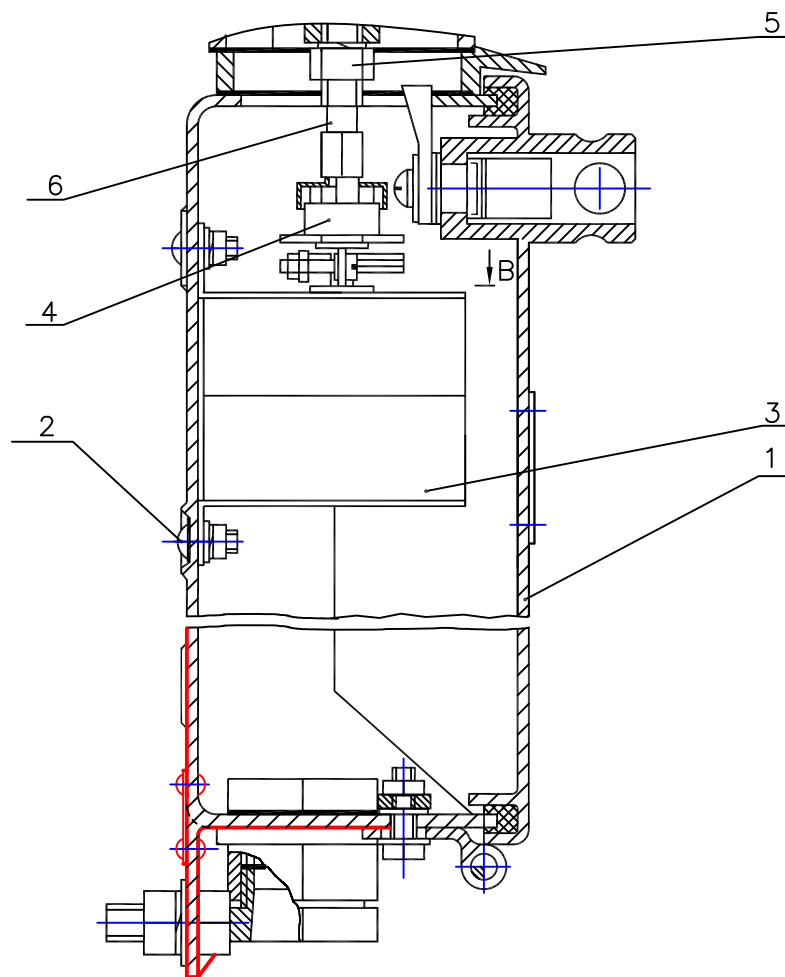
6.5 Произвести подключение проводов к контактам КСАМ12Р; установить защитную крышку 1 (рисунок А.2)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

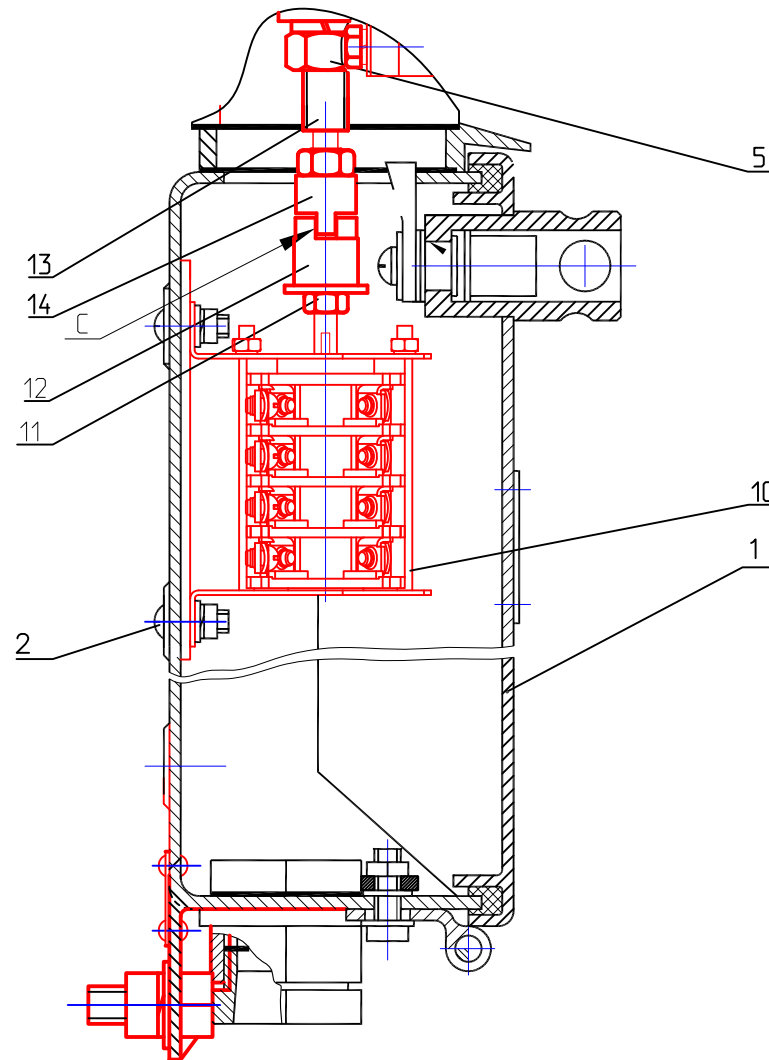
ВИЛЕ670205.003 ИМ

КОНСТРУКЦИЯ ПРИВодОВ С КОММУТИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ КСАМ И ПУ



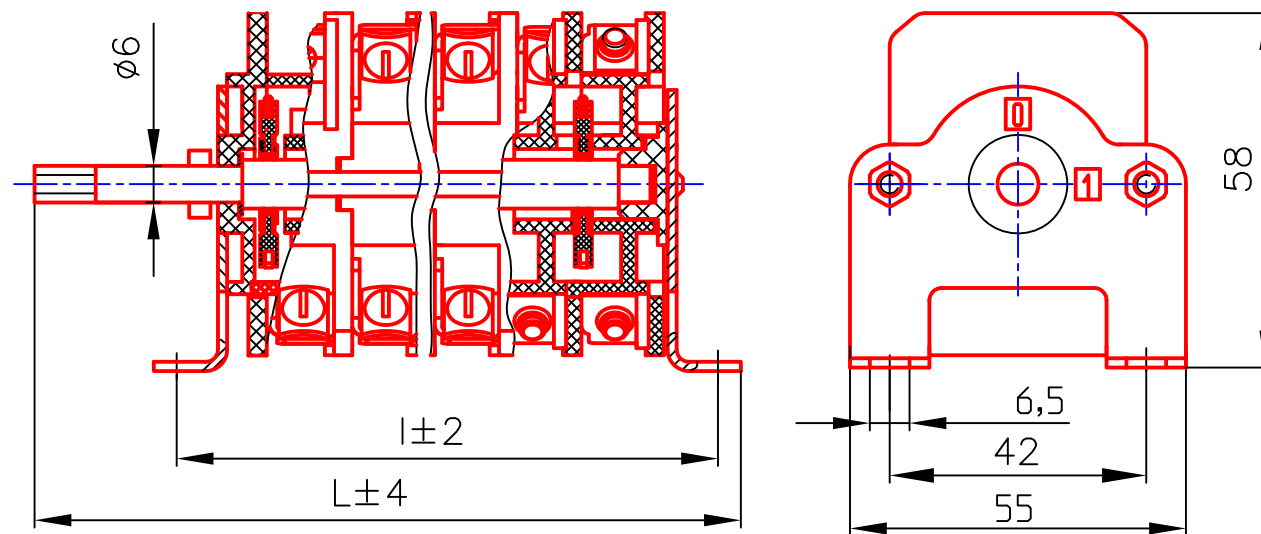
1 - крышка; 2 - винт; 3 - переключающее устройство; 4 - муфта; 5 - гайка; 6 - ось

Рисунок А.1 Привод ПРГ-6 с переключающими устройствами типа ПУ



1 - крышка; 2 - винт; 5 - гайка; 10 - коммутирующее устройство; 11 - гайка; 12 - втулка; 13 - ось, 14 - втулка; 15 - гайка

Рисунок А.2 Привод ПРГ-6 с коммутирующими устройствами типа КСAM12P



Условное обозначение типоразмера	L, мм	l, мм	Масса, кг
КСАМ12Р - 21 - 11104...УХЛ3	106	75	0,23
КСАМ12Р - 21 - 11108...УХЛ3	160	129	0,36
КСАМ12Р - 21 - 11104...Т3	106	75	0,23
КСАМ12Р - 21 - 11108...Т3	160	129	0,36

Рисунок А.3 Коммутирующее устройство КСАМ12Р

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ДИАГРАММЫ
КОММУТАЦИОННЫХ ПОЛОЖЕНИЙ УСТРОЙСТВ КОММУТИРУЮЩИХ

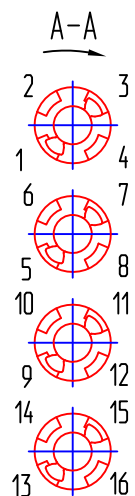


Схема 04

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

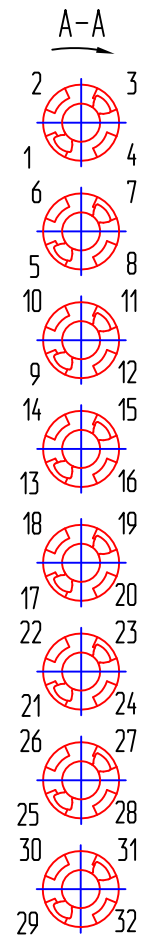


Схема 08

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

Рисунок А.4 Электрические методы и диаграммы коммутационных положений устройств коммутирующих