

ООО "ЕВРАЗЭНЕРГОТРАНС"
Цех ремонта электрооборудования

Заказчик : ЦСиП РП	АКТ № 11 ремонта высоковольтного выключателя	Дата ремонта: 08.02.2023г.
Объект (эл. установка): ПС 6 кВ РП-25 б		Вид ремонта: текущий
Диспетчерское обозначение: Ф. "ЦРСД ф.2" яч.№14		

Тип выключателя	ВМП-10-600
Номинальное напряжение (кВ)	10
Номинальный ток (А)	600
Номинальный ток отключения (кА)	20

Тип привода	ПЭ-11
Номинальное напряжение (В)	
Включающий электромагнит	-220
Отключающий электромагнит	-220
Номинальный ток (А)	
Включающий электромагнит	
Отключающий электромагнит	

- Состояние розеточных контактов, контактного стержня **неудовлетворительное**
- Состояние дугогасительных камер и изоляционных деталей полюса **неудовлетворительное**
- Состояние гибкого токосъёма и внешних контактов выключателя **хорошее**
- Состояние изоляторов и изоляционных тяг **хорошее**
- Состояние приводного механизма **неудовлетворительное**
- Состояние масляного и пружинного буферов **хорошее**
- Состояние маслоуказателя **хорошее**
- Состояние отключающих пружин **хорошее**
- Состояние крепления рамы **хорошее**
- Состояние газоотводов и мембран, у предохранительных клапанов **хорошее**
- Регулировочные данные выключателя

Характеристика	ед.изм	норма	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Полный ход контактного стержня	мм.	240-245	240	240	240
Ход контактного стержня в розеточном контакте	мм.	55-63	59	59	59
Разновременность касания контактов	мм.	< 5	0	0	0
Переходное сопротивление контура	мкОм	55	78	72	74

Измерения проводились прибором МКИ-200, зав.№1899, дата поверки 01.12.2022г.

12. Регулировочные данные привода

Характеристика	ед.изм	норма	знач
Зазор между отключающей собачкой и роликом (МВ откл)	мм.	1	1
Зазор между регулировочным болтом и осью серьги комплнктовой (МВ вкл)	мм.	0,5 -1	1,3
Зазор между удерживающей собачкой и осью серьги (МВ вкл, шток полностью поднят)	мм.	1-1,5	1,2
Ход штока СВ	мм.	81	81
Ход штока СО	мм.	18-20	21
Зазор между пружиной и подвижным контактом КБП	мм.	2 - 3	4
КБВ: Зазор между собачкой и упором храповика (МВ откл)	мм.	2 - 3	4
КБВ: Зазор между собачкой и храповиком (МВ вкл)	мм.	3 - 8	9
КБО: Зазор между удерживающей и отключающей собачками (МВ откл)	мм.	1 - 2	3
КБО: Западание отключающей собачки на удерживающую (МВ откл)	мм.	3 - 4	4
КБО: Зазор между удерживающей собачкой и упором храповика (МВ вкл)	мм.	> 2	3

13. Минимальное напряжение включения, отключения выключателя

Характеристика	ед. измерения	норма	значение
Электромагнит отключения	В	0,7Uном	154
Электромагнит включения	В	0,85Uном	187

14. Скоростные и временные характеристики

Скорость движения контактов, м/с		Собственное время, с, не более			
при включении/отключении		включения		отключения	
норма	значение	норма	значение	норма	значение
4,0+1,0/3,0+0,8	5,3/4,2	0,3	0,35	0,1	0,18

Измерения проводились прибором ПКВ/М6Н, зав.№22, дата поверки 15.12.22 г.

Примечание: Произведена замена масла.

Произведена проверка действия механизмов расцепления привода во всех положениях.

Произведено испытание выключателя путем 5 операций включения и 5 операций отключения.

Произведено 2 цикла.

Заключение **Не соответствует РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы испытаний электрооборудования). Скоростные и временные характеристики выше нормы. Переходное сопротивление токопроводящего контура превышает норму. Регулировочные данные привода не соответствуют паспортному значению по причине значительного износа. Необходим капитальный ремонт с заменой комплектующих.**

Руководитель работ

Начальник участка

Ткаченко С.А.

Работу принял

Начальник участка

Нечаев В.А.

ООО "ЕВРАЗЭНЕРГОТРАНС"
Цех сетей и подстанций РП

Заказчик : ЦСиП РП	АКТ № 25/1/4 ремонта высоковольтного выключателя	Дата ремонта: 06.07.2023г.
Объект (эл. установка): ПС 6 кВ РП-25 б		Вид ремонта: текущий
Диспетчерское обозначение: Ф. "ТП-23 ф. 1" яч.№3		

Тип выключателя	ВМП-10-600
Номинальное напряжение (кВ)	10
Номинальный ток (А)	600
Номинальный ток отключения (кА)	20

Тип привода	ПЭ-11
Номинальное напряжение (В)	
Включающий электромагнит	-220
Отключающий электромагнит	-220
Номинальный ток (А)	
Включающий электромагнит	
Отключающий электромагнит	

- Состояние розеточных контактов, контактного стержня **неудовлетворительное**
- Состояние дугогасительных камер и изоляционных деталей полюса **неудовлетворительное**
- Состояние гибкого токосъёма и внешних контактов выключателя **хорошее**
- Состояние изоляторов и изоляционных тяг **хорошее**
- Состояние приводного механизма **хорошее**
- Состояние масляного и пружинного буферов **хорошее**
- Состояние маслоуказателя **хорошее**
- Состояние отключающих пружин **хорошее**
- Состояние крепления рамы **хорошее**
- Состояние газоотводов и мембран, у предохранительных клапанов **хорошее**
- Регулировочные данные выключателя

Характеристика	ед.изм	норма	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Полный ход контактного стержня	мм.	240-245	241	241	241
Ход контактного стержня в розеточном контакте	мм.	55-63	56	56	56
Разновременность касания контактов	мм.	< 5	0	0	0
Переходное сопротивление контура	мкОм	55	69	75	71

12. Регулировочные данные привода

Характеристика	ед.изм	норма	знач
Зазор между отключающей собачкой и роликом (МВ откл)	мм.	1	1
Зазор между регулировочным болтом и осью серьги комплектной (МВ вкл)	мм.	0,5 -1	0,9
Зазор между удерживающей собачкой и осью серьги (МВ вкл, шток полностью поднят)	мм.	1-1,5	1,4
Ход штока СВ	мм.	81	81
Ход штока СО	мм.	18-20	18
Зазор между пружиной и подвижным контактом КБП	мм.	2 - 3	2
КБВ: Зазор между собачкой и упором храповика (МВ откл)	мм.	2 - 3	3
КБВ: Зазор между собачкой и храповиком (МВ вкл)	мм.	3 - 8	7
КБО: Зазор между удерживающей и отключающей собачками (МВ откл)	мм.	1 - 2	1
КБО: Запирание отключающей собачки на удерживающую (МВ откл)	мм.	3 - 4	3
КБО: Зазор между удерживающей собачкой и упором храповика (МВ вкл)	мм.	> 2	3

13. Минимальное напряжение включения, отключения выключателя

Характеристика	ед. измерения	норма	значение
Электромагнит отключения	В	0,7Uном	154
Электромагнит включения	В	0,85Uном	187

14. Скоростные и временные характеристики

Скорость движения контактов, м/с		Собственное время, с, не более			
при включении/отключении		включения		отключения	
норма	значение	норма	значение	норма	значение
4,0+1,0/3,0+0,8	4,7/3,5	0,3	0,3	0,1	0,1

Измерения проводились прибором ПКВ/М6Н, зав.№22, дата поверки 15.12.22 г.

Примечание: Произведена замена масла.

Произведена проверка действия механизмов расцепления привода во всех положениях.

Произведено испытание выключателя путем 5 операций включения и 5 операций отключения.

Произведено 2 цикла.

Заключение Не соответствует РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы испытаний электрооборудования).
Переходное сопротивление токопроводящего контура превышает норму.
Необходим капитальный ремонт с заменой комплектующих.

Руководитель работ

и.о. начальника участка

Орлов А.В.

Работу принял

Начальник участка

Нечаев В.А.

ООО "ЕВРАЗЭНЕРГОТРАНС"
Цех сетей и подстанций рп

Заказчик :	<p style="text-align: center;">АКТ № 25/5</p> <p style="text-align: center;">ремонта высоковольтного выключателя</p>	Дата ремонта: 24.07.2023г.
ЦСиП РП		Вид ремонта: текущий
Объект (эл. установка): ПС 6 кВ РП-256		
Диспетчерское обозначение: Ф. "КТП ИВЦ ф. 1" яч.№8		

Тип выключателя	ВМП-10-600
Номинальное напряжение (кВ)	10
Номинальный ток (А)	600
Номинальный ток отключения (кА)	20

Тип привода	ПЭ-11
Номинальное напряжение (В)	
Включающий электромагнит	-220
Отключающий электромагнит	-220
Номинальный ток (А)	
Включающий электромагнит	
Отключающий электромагнит	

1. Состояние розеточных контактов, контактного стержня неудовлетворительное
2. Состояние дугогасительных камер и изоляционных деталей полюса неудовлетворительное
3. Состояние гибкого токосъёма и внешних контактов выключателя хорошее
4. Состояние изоляторов и изоляционных тяг хорошее
5. Состояние приводного механизма неудовлетворительное
6. Состояние масляного и пружинного буферов хорошее
7. Состояние маслоуказателя хорошее
8. Состояние отключающих пружин хорошее
9. Состояние крепления рамы хорошее
10. Состояние газоотводов и мембран, у предохранительных клапанов хорошее
11. Регулировочные данные выключателя

Характеристика	ед.изм	норма	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Полный ход контактного стержня	мм.	240-245	240	240	240
Ход контактного стержня в розеточном контакте	мм.	55-63	60	60	60
Разновременность касания контактов	мм.	< 5	0	0	0
Переходное сопротивление контура	мкОм	55	75	78	74

12. Регулировочные данные привода

Характеристика	ед.изм	норма	знач
Зазор между отключающей собачкой и роликом (МВ откл)	мм.	1	1
Зазор между регулировочным болтом и осью серьги комплектной (МВ вкл)	мм.	0,5 -1	1,3
Зазор между удерживающей собачкой и осью серьги (МВ вкл, шток полностью поднят)	мм.	1-1,5	1,9
Ход штока СВ	мм.	81	81
Ход штока СО	мм.	18-20	20
Зазор между пружиной и подвижным контактом КБП	мм.	2 - 3	4
КБВ: Зазор между собачкой и упором храповика (МВ откл)	мм.	2 - 3	3
КБВ: Зазор между собачкой и храповиком (МВ вкл)	мм.	3 - 8	7
КБО: Зазор между удерживающей и отключающей собачками (МВ откл)	мм.	1 - 2	3
КБО: Западание отключающей собачки на удерживающую (МВ откл)	мм.	3 - 4	4
КБО: Зазор между удерживающей собачкой и упором храповика (МВ вкл)	мм.	> 2	3

13. Минимальное напряжение включения, отключения выключателя

Характеристика	ед. измерения	норма	значение
Электромагнит отключения	В	0,7Uном	154
Электромагнит включения	В	0,85Uном	187

14. Скоростные и временные характеристики

Скорость движения контактов, м/с		Собственное время, с, не более			
при включении/отключении		включения		отключения	
норма	значение	норма	значение	норма	значение
4,0+1,0/3,0+0,8	4,7/3,2	0,3	0,3	0,1	0,1

Измерения проводились прибором ПКВ/М6Н, зав.№22, дата поверки 15.12.22 г.

Примечание: Произведена замена масла.

Произведена проверка действия механизмов расцепления привода во всех положениях.

Произведено испытание выключателя путем 5 операций включения и 5 операций отключения.

Произведено 2 цикла.

Заключение **Не соответствует РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы испытаний электрооборудования).**
Переходное сопротивление токопроводящего контура превышает норму. Регулировочные данные привода не соответствуют паспортному значению по причине значительного износа. Необходим капитальный ремонт с заменой комплектующих.

Руководитель работ

Начальник участка

Ткаченко С.А.

Работу принял

Начальник участка

Нечаев В.А.