

Полюс-1 прибор для проверки характеристик работы механизма выключателей



Прибор «Полюс-1» служит для проверки характеристик работы механизма высоковольтных масляных, элегазовых и вакуумных выключателей 6 (10), 35, 110, 220 кВ при проведении исследовательских, приёмо-сдаточных, квалификационных, типовых и периодических испытаний, а также для проведения технического обслуживания, испытаний и измерений устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики.

Прибор позволяет производить управление высоковольтными выключателями и выполняет следующие функции:

- измерение временных характеристик и состояния главных контактов фаз А, В, С и состояния вспомогательных контактов (под напряжением);
- измерение переменного/постоянного напряжения цепей управления на высоковольтном выключателе;
- измерение переменного/постоянного тока цепей управления;
- организация проведения циклов с заданными параметрами интервалов с автоматическим контролем всех параметров;
- контроль заданных предельных параметров при выполнении операций включения и отключения;
- регистрация и предотвращение аварийных ситуаций и режимов для быстрого поиска неисправности в выключателе;
- удобная система управления выключателем с передней панели прибора и интерфейса ПК;
- внутренняя система диагностики неисправностей;
- детальный анализ полученных результатов с помощью программного обеспечения, оформление протокола испытаний и сохранение диаграмм.



Диаграмма

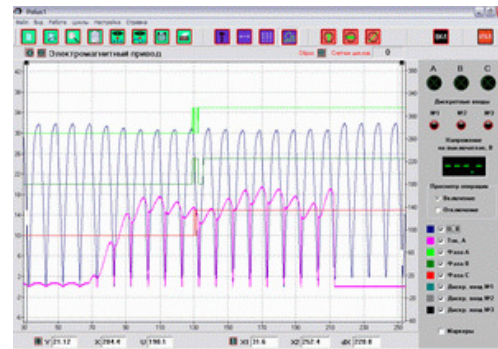


Таблица данных

Контролируемые параметры

С помощью специального ПО прибор осуществляет проверку характеристик работы механизма высоковольтного выключателя и контролирует электромеханические параметры при проведении операций включения и отключения:

- собственное время включения/отключения выключателя (фаза А, фаза В, фаза С);
- собственное время замыкания/размыкания контакта дискретного входа №1, №2 и №3;
- время дребезга главных контактов при включении/отключении (фаза А, фаза В, фаза С);
- время дребезга главных контактов при включении/отключении;
- минимальное постоянное и переменное напряжение, поданное на выключатель при включении/отключении;
- максимальный постоянный и переменный ток электромагнита включения в электромагнитных выключателях;
- максимальный постоянный и переменный ток электромагнита включения в выключателях с пружинно-моторным приводом;
- максимальный постоянный и переменный ток электромагнита отключения;

- постоянный и переменный ток взвода пружины в выключателях с пружинно-моторным приводом; разновременность фаз АВ, ВС и АС.

Технические характеристики

Основная спецификация	Назначение и измерение	Погрешность измерения	Диапазон измерения
Измерение и управление временными параметрами, мс	Собственное время включения/отключения. Разновременность замыкания и размыкания контактов. Времядребезга контактов.	$\pm 0,08$	0,4-5 000
Измерение напряжения, В	Канал TU Измерение переменного/постоянного напряжения на выключателе.	$\left[1,5+0,1\left(\frac{x}{x_0}-1\right)\right]\%$	0-300/450
Измерение тока, А	Канал TA1 Измерение переменного/постоянного тока электромагнита включения (в программном режиме испытаний электромагнитных выключателей).	$\left[1,5+0,5\left(\frac{x}{x_0}-1\right)\right]\%$	0-70/100 0-110/160
	Измерение переменного/постоянного тока двигателя механизма взвода пружины (в программном режиме испытаний выключателей с пружинно-моторным приводом).	$\left[2,5+0,5\left(\frac{x}{x_0}-1\right)\right]\%$	0-280/400
	Канал TA2 Измерение переменного/постоянного тока цепей управления высоковольтным выключателем.	$\left[1,5+0,5\left(\frac{x}{x_0}-1\right)\right]\%$	0-1.7/25
Силовые ключи управления выключателем: ключ включения, ключ отключения.	Максимальное переменное/постоянное напряжение на входе, В	300/450	
	Максимальный коммутируемый переменный/ постоянный ток, А	17/25	
Дискретные входы: 3 канала типа «универсальный контакт». Определение состояния контактов под напряжением.	Максимальное переменное/постоянное напряжение на входе, В	400/600	
	Порог сопротивления, определение состояния контакта замкнуто/разомкнуто, Ом	1000 $\pm$ 5%	
	Время неопределенности считывания состояния контактов, мс	0,04	
	Максимальная разрешающая способность определения изменения состояния контактов, м	0,04	
Дискретные входы типа «сухой контакт». Контроль фаз А, В и С.	Время неопределенности считывания состояния контактов главных цепей выключателя (фаз А, В и С), мс	0,04	
	Максимальная разрешающая способность определения изменения состояния контактов главной цепи, мс	0,04	

Стандартная комплектация

Наименование	Количество
Прибор «Полюс-1»	1 шт
Персональный компьютер (ноутбук)*	1 шт
Кейс для транспортировки*	1 шт
Сетевой кабель	1 шт
Входной силовой кабель	1 шт
Силовой кабель управления выключателем	1 шт
Универсальная система переходников, для подключения прибора к любому типу высоковольтного выключателя*	1 комплект
Кабель контроля фаз А, В, С	1 шт
Кабель дискретных входов типа «универсальный контакт»	1 шт
Кабель USB	1 шт
Паспорт	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт
CD-диск с программным обеспечением	1 шт

* — под заказ