

ПКВ/М17

прибор контроля и диагностики высоковольтных выключателей

Описание:

ПКВ/М17 обеспечивает контроль технического состояния до 6-и разрывов главных контактов и предвключенных резисторов масляных, вакуумных, элегазовых и электромагнитных выключателей от 6 до 500 кВ одновременно по 3 полюсам. Прибор предназначен для измерения параметров времени, скорости и хода подвижных частей выключателей, а также регистрации токов катушек включения и отключения.

Одновременно могут выполняться следующие измерения и операции:

- измерение времени срабатывания главных контактов и предвключенных резисторов;
- регистрация и анализ токов катушек включения и отключения до 30А;
- измерение перемещения подвижных частей выключателя с использованием датчиков углового и линейного перемещения

Прибор позволяет проводить измерения параметров времени в диапазоне $0,001 \div 200$ с, скорости движения до 20 м/с и хода до 900 мм.

В стандартной комплектации прибор поставляется с линейным датчиком ДП12 и угловым датчиком ДП21. Дополнительно может комплектоваться реостатным датчиком ДП32 для контроля линейных перемещений вакуумных выключателей.

В приборе реализованы специальные режимы запуска измерений:

- По состоянию любого канала вспомогательных контактов;
- По состоянию любого канала полюсов;
- По уставке аналогового канала (канал вольтметра, каналы измерения тока, каналы токовых клещей);
- По состоянию инкрементного датчика перемещения.

ПКВ/М17 оборудован встроенным силовым коммутатором до 30 А для управления приводами коммутационных аппаратов постоянного и переменного тока, что позволяет выполнять ресурсные испытания и сложные коммутационные циклы.

Прибор обеспечивает регистрацию моментов переключения контактов с предвключёнными резисторами (PIR), что позволяет выполнять детальный анализ временных характеристик выключателя и выявлять отклонения в работе контактной системы.

Результаты диагностики выводятся на цветной дисплей в виде таблиц, графиков и вычисленных параметров. Все результаты сохраняются в памяти прибора и могут передаваться на ПК через USB.

Для расширения диагностических возможностей может применяться тестер DCRT-200, который дополняет ПКВ/М17 функцией измерения динамического сопротивления контактов. Это позволяет дополнительно выявлять дефекты контактной системы, такие как износ, подгорание и ухудшение электрического контакта.

Прибор рассчитан на эксплуатацию в условиях промышленных помех и обеспечивает стабильную работу при температуре от -20 °С до +50 °С.

Технические характеристики:

Характеристики	Значение
Количество каналов контроля контактов выключателя	6
Диапазон измерения и регистрации временных интервалов	0,001 ÷ 200 с
Точность	$\pm 10^{-4} [1 + t_x]$ с, где t_x – измеряемый интервал времени
Диапазон измерения линейных перемещений	1 ÷ 900 мм
Точность	$\pm [1 + 0,0005 \cdot S_x]$ мм, где S_x – измеряемое расстояние
Диапазон измерения угловых перемещений	0,2° ÷ 360°
Точность	$\pm [0,2 + 0,001 \cdot a_x]$ °, где a_x - измеряемый угол
Диапазон измерения скорости движения	0,002 ÷ 20 м/с
Точность в диапазоне 0,02 - 10 м/с	$\pm 2 \%$
Циклы силового коммутатора	О, В, О-Тп-В, В-Тзо-О, О-Тп-В-Тзо-О Тп - длительность произвольной паузы Тзо - длительность задержки отключения
Максимальный коммутируемый ток	± 30 А
Диапазон измерения напряжения по входу "Напряжение коммутатора"	350 В
Диапазон измерений напряжения каналом "Вход аналоговый"	0 ÷ 12 В (униполярный режим) ± 6 В (биполярный режим)
Диапазоны измерения сопротивления канала "Вход аналоговый"	0 ÷ 160 Ω (выходной ток 60 мА) 0 ÷ 2500 Ω (выходной ток 4 мА)
Электрическое питание	~ 100 -242 В, 49,5-60,5 Гц
Электрическое питание	— 100-340 В
Потребляемая мощность	60 Вт
Габариты	360 x 290 x 165 мм
Масса прибора	7 кг
Защита от окружающей среды	IP 64 (в закрытом положении)
Диапазон температуры при работе с прибором	IP 40 (в рабочем положении)
Гарантийный период	13 месяцев
Межкалибровочный период	1 год
Межповерочный период	1 год
Язык руководства пользователя, интерфейса	Русский, Английский