

Тангенс-3М установка измерения диэлектрических потерь трансформаторного масла автоматизированная



Автоматизированная установка измерения диэлектрических потерь трансформаторного масла Тангенс-3М предназначена для определения тангенса угла диэлектрических потерь трансформаторного масла по ГОСТ 6581-75 при частоте 50 Гц.

Установка Тангенс-3М рассчитана для эксплуатации в помещениях при рабочих значениях температуры воздуха от +15 °С до +35 °С, относительной влажности 80 % при температуре +20 °С и атмосферном давлении 84,0 – 106,7 кПа.

Установка измеряет: диэлектрическую проницаемость, ёмкость и тангенс угла потерь, напряжение, приложенное к измерительной ячейке, температуру пробы трансформаторного масла.

ное к измерительной ячейке, температуру пробы трансформаторного масла.

Технические характеристики

Характеристики	Значения
Диапазон измерений тангенса угла потерь	0,0001 - 1,0
Погрешность измерений тангенса угла потерь	$\pm 0,01 \text{ tg} + 0,0001$
Действующее напряжение, приложенное к измерительной ячейке, соответствующее напряженности поля 1МВ/м, В	2000
Погрешность установки высокого напряжения (при изменении сетевого напряжения в пределах 195 – 235 В)	$\pm 2,5 \%$
Диапазон измерений рабочего напряжения, В	0 – 2700
Пределы допускаемой относительной основной погрешности при измерении рабочего напряжения, %	1,0
Диапазон измерений емкости, пФ	0,001 – 150
Диапазон работы нагревателя, °С	от +10 до +90
Точность измерения температуры, °С	± 1
Время измерения, включая калибровку и нагрев до 90 градусов (с проведением измерений через 10 градусов), мин.	15
Измерительная ячейка	по ГОСТ 6581-75, трех-электродного типа
Напряжение питающей сети однофазного переменного тока, В	220 ± 22
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	0,3
Габаритные размеры, мм	400×350×80
Масса, кг, не более	6

В микроконтроллере установки Тангенс-3М предусмотрено программное обеспечение, позволяющее переписать из установки в стационарный персональный компьютер файл, содержащий результаты измерений. При этом компьютер подключается к мосту через последовательный интерфейс (RS232).

ПК должен быть IBM – совместимым и иметь следующие характеристики:

- операционная система Windows 95 (98);
- объем оперативной памяти - не менее 16 МБ;
- процессор - не ниже Pentium -100;
- дисплей - не ниже SVGA;
- поддержка цветовой палитры 16 бит;
- объем дисковой памяти - не менее 5МБ;
- наличие манипулятора типа «мышь»;
- наличие одного свободного последовательного порта (RS232).