

## **ИНФ-300 измеритель сопротивления петли**



ИНФ-300 предназначен для:

- измерения напряжения переменного тока;
- измерения активного, реактивного и полного сопротивлений петли «фаза-нуль» и «фаза-фаза»;
- измерения сопротивление постоянному току (металлосвязи);
- вычисления прогнозируемый ток короткого замыкания петли «фаза-нуль» и «фаза-фаза», приведенного к напряжениям сети 220 и 380 В соответственно.

### **Особенности**

- автоматический выбор диапазонов измерений;
- возможность калибровки прибора на сопротивление измерительных проводов произвольной длины;
- высокоинформативный ЖК дисплей;
- встроенная память на 10 000 измерений;
- автоматическое отключение питания;
- индикация состояния внутреннего источника питания;
- система защиты аккумулятора от перезаряда;
- защита от неправильного включения;
- связь с ПК;
- ударопрочный, пыле- и влагозащищенный корпус. Степень защиты IP54.

### **Технические характеристики**

<b>1. Измерение напряжения переменного тока</b>	
Диапазон измерения действующего значения напряжения, В	от 10,0 до 450,0
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока, В	$\pm (0,025U + 3 \text{ е.м.р.})$
Рабочий диапазон частот, Гц	от 45 до 65
<b>2. Измерение активного, реактивного и полного сопротивлений петли «фаза-нуль», «фаза-фаза»</b>	
Диапазоны измерений активного, реактивного и полного сопротивлений петли «фаза-нуль», «фаза-фаза», Ом	от 0,01 до 9,99
	от 10,0 до 99,9
	от 100 до 200
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения активного, реактивного и полного сопротивлений цепей «фаза-нуль», «фаза-фаза», Ом	$\pm \{ [0,03 + 0,0001(A_k^{-1})] A + 4 \text{ е.м.р.} \}$
Рабочий диапазон напряжений, В	от 180 до 450
<b>3. Вычисление прогнозируемого тока короткого замыкания</b>	
Диапазон вычислений прогнозируемого тока короткого замыкания цепи «фаза-нуль», кА	от 0 до 22 кА
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности вычисления прогнозируемого тока замыкания цепи «фаза-нуль», А	$\pm (220/Z) * (5z/100 \%)$
Диапазон вычислений прогнозируемого тока короткого замыкания цепи «фаза-фаза», кА	от 0 до 38 кА
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности вычисления прогнозируемого тока замыкания цепи «фаза-фаза», А	$\pm (380/Z) * (5z/100 \%)$
<b>4. Измерение электрического сопротивления постоянному току (металлосвязь)</b>	
Пределы измерения сопротивления, Ом	от 0,01 до 999

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, Ом	$\pm (0,03R + 3 \text{ е.м.р.})$
Ток в измерительной цепи для сопротивлений не более 10 Ом, мА	не менее 200
Измерит. напряжение постоянного тока на разомкнутых гнездах, В	от 9 до 12

**Дополнительные погрешности**

Пределы допускаемых дополнительных относительных погрешностей измерений напряжения и частоты переменного тока, активного, реактивного и полного сопротивлений цепи «фаза-нуль» и «фаза-фаза», сопротивления постоянному току, вызванной изменением температуры в рабочем диапазоне,  $\pm 1,5 \%$ .

Пределы допускаемых дополнительных относительных погрешностей измерений напряжения и частоты переменного тока, активного, реактивного и полного сопротивлений цепи «фаза-нуль» и «фаза-фаза», сопротивления постоянному току, вызванной изменением относительной влажности окружающего воздуха в рабочем диапазоне,  $\pm 1,5\%$ .

Примечания:

- е.м.р - единица младшего разряда
- R, U, - значения измеряемых, соответственно, сопротивления и напряжения
- Ак - конечное значение диапазона активного, реактивного или полного сопротивлений, Ом;
- Z - полное сопротивление петли «фаза-нуль или «фаза-фаза» (включая измерительные кабели), Ом
- $5_z$  - предел относительной погрешности полного сопротивления петли «фаза-нуль» или «фаза-фаза», %

**Устройство и работа**

Органы управления, индикации и сигнальные разъемы располагаются на передней панели. Вся индикация прибора выводится на жидкокристаллический индикатор.

Прибор измеряет напряжение в цепи фаза-нуль или фаза-фаза, падение напряжения на известной нагрузке и сдвиг фаз между напряжением и током. На основании этих данных производится расчет комплексного сопротивления петли фаза-нуль или фаза-фаза, по которому в свою очередь вычисляется прогнозируемый ток короткого замыкания.

Измерение сопротивления постоянному току основано на измерении напряжения на нагрузке при протекании через неё испытательного тока. Рассчитанная величина сопротивления отображается на индикаторе и запоминается. Изменение величины испытательного тока, переключение диапазонов измерения и определение единиц измерения производятся автоматически.

Прибор автоматически устраняет погрешность, обусловленную сопротивлением кабелей измерительных. Для измерения сопротивления кабелей измерительных и цепей коммутации в приборе существует режим корректировки нуля, в целом идентичный режиму измерения сопротивления постоянному току. Измеренное значение сопротивления записывается в энергонезависимую память прибора и служит для коррекции результатов измерений в других режимах.

Прибор сохраняет в энергонезависимой памяти установки и режимы работы. После выключения и повторного включения прибор переходит в ранее активный режим. Прибор обеспечивает фиксацию и просмотр в дальнейшем результатов измерений.