

## Подробные технические характеристики системы контроля токов утечки РАТ-806

Сокращение «е.м.р.» в определении основной погрешности обозначает «единица младшего разряда».  
Сокращение «и.в.» в определении основной погрешности обозначает «измеренная величина»

### Измерение напряжения сети

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
187,0...265,0 В	0,1 В	$\pm (2 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$

- Измерение напряжения между L и N сети питания измерителя.

### Измерение частоты сети

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
45,0...55,0 Гц	0,1 Гц	$\pm (2 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$

- Измерение частоты сетевого напряжения питания измерителя.

### Измерение напряжения РЕ сети

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность *
0...59,9 В	0,1 В	$\pm (2 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$

\* для  $U < 5 \text{ В}$  погрешность не определена

- Измерение напряжения между РЕ и N сети питания прибора.

### Измерение сопротивления цепи L-N

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...999 Ом	1 Ом	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 5 \text{ е.м.р})$
1,00...4,99 кОм	0,01 кОм	

- Напряжение измерения: 4...8 В переменного тока;
- Ток короткого замыкания: макс. 5 мА.

### Проверка предохранителя

- Напряжение измерения: 4...8 В переменного тока;
- Ток проверки: максимально 5 мА.

### Измерение сопротивления провода заземления $I=200 \text{ мА}$ (I класс защиты)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...0,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (4 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$
1,00...19,99 Ом	$\pm (4 \% \text{ и.в.} + 3 \text{ е.м.р})$	

- Напряжение на выходе без нагрузки: 4...12 В переменного тока;
- Ток измерения:  $\geq 200 \text{ мА}$  для  $R = 0,2...1,99 \text{ Ом}$ ;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,01...1,99 Ом с разрешением 0,01 Ом;
- Регулируемое время измерения: 1...60 сек. разрешением 1 сек. и **Непрерывное измерение.**

### Измерение сопротивления провода заземления I=10 А (I класс защиты)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...999 мОм	1 мОм	$\pm (3 \% \text{ и.в.} + 4 \text{ е.м.р}) \pm (3 \% \text{ и.в.} + 40 \text{ е.м.р})^*$
1,00...1,99 Ом	0,01 Ом	

\* для двухпроводного измерения

- Напряжение на выходе без нагрузки: < 12 В переменного тока;
- Ток измерения:  $\geq 10$  А для  $R \leq 0,5$  Ом;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,01...1,99 Ом с разрешением 0,01 Ом;
- Регулируемое время измерения: 1...60 сек. с разрешением 1 сек.

### Измерение сопротивления провода заземления I=25 А (I класс защиты)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0 мОм...999 мОм	1 мОм	$\pm (3 \% \text{ и.в.} + 4 \text{ е.м.р}) \pm (3 \% \text{ и.в.} + 40 \text{ е.м.р})^*$
1,00 Ом...1,99 Ом	0,01 Ом	

\* для двухпроводного измерения

- Напряжение на выходе без нагрузки: < 12 В переменного тока;
- Ток измерения:  $\geq 25$  А для  $R \leq 0,2$  Ом;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,01...1,99 Ом с разрешением 0,01 Ом;
- Регулируемое время измерения: 1...60 сек. с разрешением 1 сек.

### Измерение сопротивления изоляции напряжением 100 В

Диапазон измерений в соответствии с ГОСТ IEC 61557-2-2013 для  $U_N = 100$  В: 100 кОм...99,9 МОм

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность *
0...1999 кОм	1 кОм	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 8 \text{ е.м.р})$
2,00...19,99 МОм	0,01 МОм	
20,0...99,9 МОм	0,1 МОм	

\* для  $R < 50$  кОм погрешность не определена

- Точность задания напряжения ( $R_{обс}$  [Ом]  $\geq 1000 \cdot U_N$  [В]): -0+30 % и.в.;
- Номинальный ток: минимально 1...1,4 мА;
- Регулируемый нижний предел в диапазоне 0,1...9,9 МОм с разрешением 0,1 МОм;
- Изменяемое время измерения: 4 сек...3 мин с шагом 1 сек. и Непрерывное измерение;
- Обнаружение опасного напряжения до начала измерения;
- Разрядка объекта после измерения.

### Измерение сопротивления изоляции напряжением 250 В

Диапазон измерений в соответствии с ГОСТ IEC 61557-2-2013 для  $U_N = 250$  В: 250 кОм...199,9 МОм

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность *
0...1999 кОм	1 кОм	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 8 \text{ е.м.р})$
2,00...19,99 МОм	0,01 МОм	
20,0...199,9 МОм	0,1 МОм	

\* для  $R < 50$  кОм погрешность не определена

- Точность задания напряжения ( $R_{обс} [Ом] \cdot 1000 \cdot U_N [В]$ ):  $-0+30\%$  и.в.;
- Номинальный ток: минимально  $1 \dots 1,4$  мА;
- Регулируемый нижний предел в диапазоне  $0,1 \dots 9,9$  МОм с разрешением  $0,1$  МОм;
- Изменяемое время измерения:  $4$  сек.  $\dots$   $3$  мин. с шагом  $1$  сек. и Непрерывное измерение;
- Обнаружение опасного напряжения до начала измерения;
- Разрядка объекта после измерения.

#### Измерение сопротивления изоляции напряжением 500 В

Диапазон измерений в соответствии с ГОСТ IEC 61557-2-2013 для  $U_N = 500$  В:  $500$  кОм.  $\dots$   $599,9$  МОм

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность *
$0 \dots 1999$ кОм	$1$ кОм	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 8 \text{ е.м.р})$
$2,00 \dots 19,99$ МОм	$0,01$ МОм	
$20,0 \dots 599,9$ МОм	$0,1$ МОм	

\* для  $R < 50$  кОм погрешность не определена

- Точность задания напряжения ( $R_{обс} [Ом] \cdot 1000 \cdot U_N [В]$ ):  $-0+30\%$  и.в.;
- Номинальный ток: минимально  $1 \dots 1,4$  мА;
- Регулируемый нижний предел в диапазоне  $0,1 \dots 9,9$  МОм с разрешением  $0,1$  МОм;
- Изменяемое время измерения:  $4$  сек.  $\dots$   $3$  мин. с шагом  $1$  сек. и Непрерывное измерение;
- Обнаружение опасного напряжения до начала измерения;
- Разрядка объекта после измерения.

#### Измерение тока утечки замещения

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
$0 \dots 3,99$ мА	$0,01$ мА	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$
$4,0 \text{ мА} \dots 19,9 \text{ мА}$	$0,1$ мА	

- Напряжение размыкания:  $25 \dots 50$  В;
- Внутреннее сопротивление проверяемого устройства  $2$  кОм  $\pm 20\%$ ;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне:  $0,01 \dots 9,9$  мА с разрешением  $0,01/0,1$  мА;
- Установка времени измерения в диапазоне:  $4 \dots 60$  сек. с шагом  $1$  сек. и опция Непрерывное измерение.

#### Измерение тока утечки защитного проводника

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
$0 \dots 3,99$ мА	$0,01$ мА	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$
$4,0 \dots 19,9$ мА	$0,1$ мА	

- Напряжение измерения – сетевое;
- Полоса частот измерения тока  $40$  Гц.  $\dots$   $100$  кГц;
- Погрешность, связанная с измерением в полосе частот до  $100$  кГц, не должна превышать  $\pm 3$  дБ для  $100$  кГц;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне:  $0,01 \dots 9,9$  мА с разрешением  $0,01/0,1$  мА;
- Установка времени измерения в диапазоне:  $4 \dots 60$  сек. с шагом  $1$  сек. и опция Непрерывное измерение.

#### Измерение дифференциального тока утечки

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
$0 \dots 3,99$ мА	$0,01$ мА	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$

4,0...19,9 мА	0,1 мА	
---------------	--------	--

- Полоса частот измерения тока 20 Гц...100 кГц;
- Погрешность, связанная с измерением в полосе частот до 100 кГц, не должна превышать  $\pm 3$  дБ для 100 кГц;
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,01...9,9 мА с разрешением 0,01/0,1 мА;
- Установка времени измерения в диапазоне: 4...60 сек. с шагом 1 сек. и опция Непрерывное измерение.

#### Измерение тока утечки при прикосновении

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...4,999 мА	0,001 мА	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 3 \text{ е.м.р})$

- Диапазон измерения тока согласно используемой измерительной системе с откорректированным током прикосновения, моделирующей восприимчивость и реакцию человека, в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60990-2010 «Методы измерения тока прикосновения и тока защитного проводника.»
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,01...1,99 мА с разрешением 0,01 мА;
- Установка времени измерения в диапазоне: 4...60 сек. с шагом 1 сек. и опция Непрерывное измерение.

#### Измерение полной мощности S

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...999 ВА	1 ВА	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 3 \text{ е.м.р})$
1...3,99 кВА	0,01 кВА	

- Установка времени измерения в диапазоне: 1...60 сек. с шагом 1 сек.

#### Измерение потребляемого тока

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...15,99 А	0,01 А	$\pm (2 \% \text{ и.в.} + 3 \text{ е.м.р})$

- Установка времени измерения в диапазоне: 1...60 сек. с шагом 1 сек.

#### Измерение номинального напряжения сварочного оборудования без нагрузки $U_0$ Измерение действующего значения напряжения $U_R$ (RMS)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
5,0...170,0 В	0,1 В	$\pm (2,5 \% \text{ и.в.} + 5 \text{ е.м.р})$

- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 5,0...170,0 В с разрешением 1 В;

#### Измерение пикового напряжения $U_p$

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
5,0...240,0 В	0,1 В	$\pm (2,5 \% \text{ и.в.} + 5 \text{ е.м.р})$

- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 5,0...240,0 В с разрешением 1 В;

#### Измерение тока утечки сварочной цепи $I_d$

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...14,99 мА	0,01 В	$\pm (5 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р})$

- Диапазон измерения тока согласно используемой измерительной системе в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60974-4-2014 «Оборудование для дуговой сварки. Часть 4. Периодическая проверка и испытание.»
- Регулируемый верхний предел в диапазоне: 0,1...14,9 мА с разрешением 0,1 мА;

Регулируемое время измерения в диапазоне: 6...60 сек. с шагом 1 се