

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи измерительные ПИ849Ц

#### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные ПИ849Ц (далее – ПИ) предназначены для измерения параметров трехфазных электрических сетей с номинальной частотой 50 Гц (силы тока, напряжения, активной, реактивной и полной мощностей по каждой фазе), линейных напряжений, частоты сети, вычисления напряжения нулевой последовательности, тока нулевой последовательности, передачи результатов измерений по гальванически развязанным цифровым интерфейсам RS-485 и выполнения функций телемеханики (телеизмерения, телеуправления, телесигнализации).

#### Описание средства измерений

Преобразователи могут использоваться в составе систем телемеханики и других систем сбора и передачи информации или автономно на субъектах электроэнергетики и потребителях электрической энергии.

Принцип действия основан на измерении и преобразовании входных сигналов напряжения и силы переменного тока в цифровой код с помощью аналого-цифрового преобразователя с последующей математической обработкой микроконтроллером. Согласование уровней осуществляется посредством трансформаторов тока и резистивных делителей напряжения. Аналого-цифровой преобразователь осуществляет выборку аналоговых сигналов с частотой 1600 отсчетов в секунду. Время измерения параметров составляет 160 мс. Усреднение измеренных параметров производится методом скользящего среднего за 8 периодов.

Результаты расчетов сохраняются в памяти и передаются по гальванически изолированным интерфейсам связи RS-485. Микроконтроллер выполняет анализ состояния входов теле-сигнализации и управляет выходами телеуправления. По быстродействию ПИ соответствуют группе 1, по достоверности – категории 1 по ГОСТ 26.205-88.

ПИ относятся к оборудованию класса А ГОСТ Р 51522.1-2011 и соответствуют требованиям безопасности ГОСТ Р 52319-2005.

Питание ПИ осуществляется от отдельного источника напряжения.

ПИ выпускаются в исполнениях, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Номинальные значения входных сигналов		Мощность		Схема подключения
	Ток, А	Напряжение, В	Активная, Вт	Реактивная, вар	
ПИ849Ц/1Х-Х	3×1	3×57,7	3×57,7	3×57,7	Четырёхпроводная линия (звезда)
ПИ849Ц/2Х-Х	2×1	2×100	2×100	2×100	Трёхпроводная линия
ПИ849Ц/3Х-Х	3×5	3×57,7	3×288,5	3×288,5	Четырёхпроводная линия (звезда)
ПИ849Ц/4Х-Х	2×5	2×100	2×500	2×500	Трёхпроводная линия
ПИ849Ц/5Х-Х	3×5	3×220	3×1100	3×1100	Четырёхпроводная линия (звезда)

Примечание – Максимальное значение тока  $I_{\text{макс}}$  равно 1,5 номинального, максимальное значение напряжения  $U_{\text{макс}}$  равно 1,2 номинального

