

**Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений**

СОГЛАСОВАНО

руководитель ГЦИ СИ ФГУП

ГЦИ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

2009 г.



**Блоки гальванической развязки
измерительные БГР**

**Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный номер № 42745-09
Взамен № _____**

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4381-075-22136119-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки гальванической развязки измерительные БГР (в дальнейшем – БГР) предназначены для осуществления гальванической изоляции параллельных цепей однофазных счетчиков электрической энергии с номинальным напряжением 220 (230) В от цепей напряжения и тока установок для калибровки и поверки счетчиков электрической энергии.

ОПИСАНИЕ

БГР выпускается в семи исполнениях, отличающихся количеством подключаемых к ним однофазных счетчиков электрической энергии, а также комплектом запасных частей и принадлежностей (в дальнейшем – комплект ЗИП). Комплект ЗИП обеспечивает возможность подключения БГР к установкам разного типа.

Конструктивно БГР всех исполнений содержит в себе трансформатор напряжения, помещенный в корпус, а также – разъемы и переключатели. Разъемы предназначены для подключения первичной обмотки трансформатора к источнику напряжения и для подключения к вторичным обмоткам поверяемых и эталонного счетчиков. Трансформатор напряжения имеет одну первичную обмотку. Количество вторичных обмоток различно у БГР различных исполнений. Исполнения БГР приведены в таблице 1.

Таблица 1

Полное условное обозначение исполнения	Примечание
БГР 6x3.0	С комплектом кабелей для применения в установках ЦУ6800
БГР 6x3.1	С комплектом кабелей для применения в установках СУ001
БГР 6x3.2	С комплектом кабелей для применения в установках СУ201
БГР 6x4.0	С комплектом кабелей для применения в установках ЦУ6800
БГР 6x4.1	С комплектом кабелей для применения в установках СУ001
БГР 6x4.2	С комплектом кабелей для применения в установках СУ201
БГР 10x2	С комплектом кабелей для применения в установках СУ201

Пример записи БГР при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены:

"Блок гальванической развязки измерительный БГР 6x3.0 ТУ 4381-075-22136119-2009".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики БГР приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование параметра или размера, единица измерения	Значение для				Примечание
		БГР 6x3.0 БГР 6x3.1 БГР 6x3.2	БГР 6x4.0 БГР 6x4.1 БГР 6x4. 2	БГР 10x2		
1	Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более	300x400x200				
2	Масса, кг, не более	24	26	25		
3	Номинальное напряжение первичной и вторичных (U_{HB}) обмоток, В	220				
4	Номинальное значение частоты тока, Гц	50				
5	Диапазон изменений напряжения, % от U_{HB}	От 70 до 120				
6	Диапазон изменений частоты тока, Гц	От 47,5 до 63				
7	Предельная мощность нагрузки БГР при номинальном значении напряжения: - активная, Вт, не менее - полная, В·А, не менее	108 216	144 288	120 240		
8	Количество вторичных обмоток для подключения параллельных цепей счетчиков, шт.	18				Конструктивно выходы сгруппированы для подключения до 3-х стендов по 6 рабочих мест
		24				Конструктивно выходы сгруппированы для подключения до 4-х стендов по 6 рабочих мест
				20		Конструктивно выходы сгруппированы для подключения до 2-х стендов по 10 рабочих мест
9	Предельная мощность нагрузки каждой вторичной обмотки: - активная, Вт, не менее - полная, В·А, не менее	6 12				При соблюдении условий, приведенных в пп. 10, 11 данной таблицы
10	Коэффициент мощности нагрузки вторичных обмоток	От 0,2 до 1,0				Характер нагрузки всех вторичных обмоток, к которым подключены поверяемые счетчики, должен быть одинаковым (или индуктивным, или емкостным). При соблюдении условий, приведенных в пп. 9, 11 данной таблицы

11	Допустимая неравномерность мощности нагрузки вторичных обмоток, к которым подключены поверяемые счетчики, должна быть не менее: - по активной мощности, Вт; - по полной мощности, В·А	2 4	При соблюдении условий, приведенных в пп. 9, 10 данной таблицы
12	Пределы допускаемого значения погрешности напряжения вторичных обмоток относительно контрольного выхода, %, должны быть не более	$\pm 0,05$	При соблюдении условий, приведенных в пп. 9, 10, 11 данной таблицы
13	Пределы допускаемого значения угловой погрешности вторичных обмоток относительно контрольного выхода, (угловых минут), должны быть не более	$\pm 1,5$	
14	Время установления рабочего режима	БГР обеспечивает нормируемые характеристики сразу после подачи первичного напряжения	
15	Продолжительность непрерывной работы/продолжительность нерабочего интервала, ч	8/0,5	

Средняя наработка на отказ в рабочих условиях не менее 20000 ч.

Средний срок службы не менее 10 лет.

Условия применения БГР:

- температура окружающего воздуха $(10 - 40) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность окружающего воздуха $(30 - 80) \%$;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус БГР в виде наклейки или другим способом, не ухудшающим качества, и на титульных листах руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки БГР указан в таблице 3

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
	Блок гальванической развязки измерительный (одно из исполнений)	1 шт.
ИНЕС.411151.025 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.
ИНЕС.411151.025 ФО	Формуляр	1 экз.
ИНЕС.411151.025 Д1	Методика поверки	1 экз.
	Комплект ЗИП	1 комплект

ПОВЕРКА

Проверка блоков гальванической развязки измерительных производится в соответствии с документом ИНЕС.411151.025 Д1 "Блок гальванической развязки измерительный БГР. Методика поверки", согласованным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в ноябре 2009 г.

Основные средства поверки:

- мегаомметр М1101М, диапазон измерений до 40 МОм, испытательное напряжение 500 В, ПГ не более $\pm 30\%$;
- универсальная пробойная установка УПУ-10М, испытательное напряжение до 2 кВ, ПГ не более $\pm 5\%$;
- устройство поверки измерительных трансформаторов К535, диапазон измерений составляющих погрешностей напряжения от минус 0,2 до 0,2 %, диапазон измерений угловой погрешности от минус 20' до 20'.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4381-075-22136119-2009 Блок гальванической развязки БГР. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип блоков гальванической развязки измерительных БГР утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены при выпуске из производства и эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "Концерн Энергомера"
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415.

Президент
ОАО "Концерн Энергомера"



В.И.Поляков