

Блоки питания и преобразования сигналов

БППС 4090/М23, БППС 4090/М24

ФОРМА ЗАКАЗА

<u>БППС 4090</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>	<u>Х</u>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. Тип прибора
2. Вид исполнения (таблица 1)
3. Код модификации: /М23, /М24 (таблица 2)
4. Класс безопасности для приборов с кодом при заказе А:
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченной организацией ОАО «Концерн Росэнергоатом»)
 - 4 (без приемки)
5. Встроенный источник питания:
 - 24 В или 36 В - для БППС 4090
 - 24 В - для БППС 4090Ех
6. Кабель интерфейсный + программное обеспечение (ПО) для конфигурации приборов **(опция)**
7. Класс точности: А, В (таблицы 3, 3.1)
8. Код климатического исполнения: t3050, t1060, t4070, t1070 (таблица 4)
9. Группа исполнения по ЭМС: - индекс заказа III (группа исполнения III, критерии качества функционирования А или В);
- индекс заказа IV (группа исполнения III, критерии качества функционирования А или В, группа исполнения IV, критерии качества функционирования А или В) (таблица 5)
10. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа «360П»)
11. Госповерка (индекс заказа «ГП»)
12. Обозначение технических условий

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Базовое исполнение:

БППС 4090 - / - / - М23 - / - / - 24 В - / - / - В - t3050 - III - / - / - / - / - ТУ 4227-069-13282997-06

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Исполнение с учетом всех позиций формы заказа (специальное исполнение):

БППС 4090 - A - М23 - 4 - 24 В - ПО - A - t4070 - IV - 360П - ГП - ТУ 4227-069-13282997-06

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Таблица 1 – Вид исполнения (поз. 2)

Вид исполнения	Код исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	-	-
Атомное повышенной надежности	А	А
Взрывозащищенное	Ех	Ех

Таблица 2 – Код модификации (поз.3)

Тип прибора (поз. 1)	Код модификации (поз. 3)
БППС 4090	/M23
БППС 4090	/M24

Таблица 3* – Класс точности (поз. 7) - для измеряемой величины и класса точности А

Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Тип первичного преобразователя
-50...200 °С	±0,3 °С	$\gamma=\pm 0,3 \cdot 100/T_N$	50М, 100М
-50...600 °С	±0,3 °С	$\gamma=\pm 0,3 \cdot 100/T_N$	50П, 100П, Pt100
-50...600 °С	$\pm(0,15+0,05 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,05+0,15 \cdot 100/T_N)$	ТХК (L)
-50...1100 °С	$\pm(0,15+0,05 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,05+0,15 \cdot 100/T_N)$	ТЖК (J)
-50...1300 °С	$\pm(0,25+0,05 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,05+0,25 \cdot 100/T_N)$	ТХА (K)
0...1700 °С	$\pm(0,9+0,1 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,1+0,9 \cdot 100/T_N)$	ТПП (S), ТПП (R)
300...1800 °С	$\pm(2+0,2 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,2+2 \cdot 100/T_N)$	ТПР (B)
0...2500 °С	$\pm(0,5+0,2 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,2+0,5 \cdot 100/T_N)$	ТВР (A-1)
0...100 мВ	50 мкВ	0,05	с унифицированным выходным сигналом
0...20 мА	14 мкА	0,07	
4...20 мА	11,2 мкА		
0...5 мА	3,5 мкА		

* Примечания: 1) T_N - нормирующее значение, равное верхнему значению рабочего поддиапазона преобразования, если нулевое значение находится на краю или вне рабочего поддиапазона или сумме модулей нижнего и верхнего значений рабочего поддиапазона, если нулевое значение находится внутри рабочего поддиапазона преобразования.
2) Для класса точности В допускаемые значения погрешностей увеличивается в 1,5 раза.

Таблица 3.1* - Класс точности (поз. 7) для унифицированных выходных сигналов и класса точности А

Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Тип первичного преобразователя
-50...200 °С	$\pm(0,3+0,05 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,05+0,3 \cdot 100/T_N)$	50М, 100М
-50...600 °С	$\pm(0,3+0,05 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,05+0,3 \cdot 100/T_N)$	50П, 100П, Pt100
-50...600 °С	$\pm(0,15+0,1 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,1+0,15 \cdot 100/T_N)$	ТХК (L)
-50...1100 °С	$\pm(0,15+0,1 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,1+0,15 \cdot 100/T_N)$	ТЖК (J)
-50...1300 °С	$\pm(0,25+0,1 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,1+0,25 \cdot 100/T_N)$	ТХА (K)
0...1700 °С	$\pm(0,9+0,15 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,15+0,9 \cdot 100/T_N)$	ТПП (S)
300...1800 °С	$\pm(2+0,25 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,25+2 \cdot 100/T_N)$	ТПР (B)
0...2500 °С	$\pm(0,5+0,25 \cdot T_N/100)$ °С	$\gamma=\pm(0,25+0,5 \cdot 100/T_N)$	ТВР (A-1)
0...100 мВ	100 мкВ	0,1	с унифицированным выходным сигналом
0...20 мА	24 мкА	0,12	
4...20 мА	19,2 мкА		
0...5 мА	6 мкА		
<p>* Примечания: 1) T_N - нормирующее значение, равное верхнему значению рабочего поддиапазона преобразования, если нулевое значение находится на краю или вне рабочего поддиапазона или сумме модулей нижнего и верхнего значений рабочего поддиапазона, если нулевое значение находится внутри рабочего поддиапазона преобразования. 2) При использовании функции извлечения квадратного корня, основная погрешность определена в диапазоне 4,16...20 мА. 3) Для класса точности В допускаемые значения погрешностей увеличивается в 1,5 раза.</p>			

Таблица 4 – Климатическое исполнение (поз. 8)

Группа	ГОСТ	Диапазон	Код
С4	ГОСТ 12997-84	от минус 30 до плюс 50 °С	t3050
С3		от минус 10 до плюс 60 °С	t1060
С2		от минус 40 до плюс 70 °С	t4070
УХЛЗ.1	ГОСТ 15150-69	от минус 10 до плюс 70 °С	t1070

Таблица 5 – Группы исполнения по ЭМС (поз. 9)

Электромагнитная обстановка		Характеристика видов помех	Значение	Группа исполнения по ГОСТ Р 50746-2000	Критерий качества функционирования по ГОСТ Р 50746-2000 для БППС	
степень жесткости	ГОСТ Р				4090/M23, 4090/M24, 4090Ex/M23, 4090Ex/M24	4090A/M23, 4090A/M24
2	ГОСТ Р 51317.4.5	Микросекундные импульсные помехи большой энергии (МИП): • амплитуда импульсов помехи в цепи ввода-вывода	1 кВ	III	A*	A
3	ГОСТ Р 51317.4.5		2 кВ	IV	B	A*
3	ГОСТ Р 51317.4.5	Микросекундные импульсные помехи большой энергии (МИП): • амплитуда импульсов помехи в цепи питания (провод-земля)	2 кВ	III	A	A
4	ГОСТ Р 51317.4.5		4 кВ	IV	B	A
3	ГОСТ Р 51317.4.4	Наносекундные импульсные помехи (НИП): • цепи ввода-вывода	1 кВ	III	A	A
4	ГОСТ Р 51317.4.4		2 кВ	IV	B	B
3	ГОСТ Р 51317.4.4	Наносекундные импульсные помехи (НИП): • цепи питания	2 кВ	III	A	A
4	ГОСТ Р 51317.4.4		4 кВ	IV	A	A
3	ГОСТ Р 51317.4.2	Электростатические разряды: • контактный разряд • воздушный разряд	6 кВ 8 кВ	III	B	A
4	ГОСТ Р 51317.4.2		8 кВ 15 кВ	IV	B	A
4	ГОСТ Р 50648	Магнитное поле промышленной частоты длительное магнитное поле	30А/м	III	A	A
5	ГОСТ Р 50648		40А/м	IV	A	A
4	ГОСТ Р 50648	Магнитное поле промышленной частоты кратковременное магнитное поле 3с	400А/м	III	A	A
5	ГОСТ Р 50648		600А/м	IV	A	A

Продолжение таблицы 5

Электромагнитная обстановка		Характеристика видов помех	Значение	Группа исполнения по ГОСТ Р 50746-2000	Критерий качества функционирования по ГОСТ Р 50746-2000 для БППС	
степень жесткости	ГОСТ Р				4090/M23, 4090/M24, 4090Ex/M23, 4090Ex/M24	4090A/M23, 4090A/M24
3	ГОСТ Р 51317.4.3	Радиочастотные электромагнитные поля в полосе частот: • 80-1000 МГц • 800-960 МГц	10 В/м	III, IV	B	A
4	ГОСТ Р 51317.4.3		30 В/м	III, IV	B	A
3	ГОСТ Р 51317.4.11	Динамические изменения напряжения электропитания Провалы Прерывания Выбросы	1000мс/70%U 100мс/0 1000мс/120% U	III	A	A
4	ГОСТ Р 51317.4.11		Провалы Прерывания Выбросы	2000мс/70%U 200мс/0 2000мс/120U	IV	A
<p>Примечания: 1) * Дополнительная погрешность при воздействии помех не превышает 0,4 % от максимального значения выходного сигнала.</p> <p>2) БППС 4090 нормально функционируют и не создают помех в условиях совместной работы с аппаратурой систем и элементов, для которых они предназначены, а также с аппаратурой другого назначения, которая может быть использована совместно с данными БППС 4090 в типовой помеховой ситуации.</p>						