

# **БЛОК ПИТАНИЯ БПС 18-1**

**техническое описание  
и инструкция по эксплуатации  
ОЮ2.087.141 ТО**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения и правильной эксплуатации блока питания стабилизированного БПС18-1.

1.2. В состав технического описания и инструкции по эксплуатации входят:

—схема электрическая принципиальная блока питания БПС18-1 ОЮ2.087.141 ЭЗ;

—схема электрическая принципиальная блока БПС18-1-1 ОЮ2.087.135 ЭЗ;

—перечень элементов блока БПС18-1-1 ОЮ2.087.135 ПЭЗ;

—схема электрическая принципиальная блока БПС18-1-2 ОЮ2.087.140 ЭЗ;

—схема электрическая принципиальная платы стабилизаторов ОЮ4.883.144 ЭЗ;

—перечень элементов платы стабилизаторов ОЮ4.883.144 ПЭЗ;

—схема электрическая принципиальная платы логики ОЮ4.883.143 ЭЗ;

—перечень элементов платы логики ОЮ4.883.143 ПЭЗ.

Перечисленные выше документы сброшюрованы отдельно и являются дополнением к данному техническому описанию.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Блок питания стабилизированный БПС18-1 предназначен для питания микро-ЭВМ «Электроника НЦ-31», цифро-аналоговых преобразователей (ЦАП), датчиков положения, импульсных преобразователей, согласующих устройств и устройств автоматики, которые входят в состав системы числового программного управления (СЧПУ) универсальным токарным станком.

2.2. Условия применения комплекта блоков питания БПС18-1;

—температура окружающей среды—от +5градусов до +50 град. С;

—относительная влажность воздуха при температуре +25 град. С до 98 процентов;

—вибрации с частотой 1—25Гц и амплитудой не более 0,4 мм;

—вибрации с частотой 50 ГЦ и ускорением бд для блока БРС18-1-2.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 3.1. Питание блока от сети, В 220+10 проц.  
—15 проц.
- 3.2. Частота питающей сети, ГЦ 50±1
- 3.3. Мощность, потребляемая от сети, Вт, не более 520
- 3.4. Выходные стабилизированные напряжения  
постоянного тока и максимальные токи нагрузки  
(каналы) +5 В; 15А  
+5 В; 2А  
+15 В; 0,5А  
—15 В; 0,3А  
+15 В; 1,25А  
—15 В; 0,5А  
+5 В; 1А
- 3.5. Пульсация выходных напряжений (от пика до пика),  
мВ, не более:
- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| канал «+5 В; 15А» _____    | 100 |
| канал «+5 В; 2А» _____     | 100 |
| канал «+15 В; 0,5А» _____  | 30  |
| канал «—15 В; 0,3А» _____  | 30  |
| канал «+15 В; 1,25А» _____ | 100 |
| канал «—15 В; 0,5А» _____  | 100 |
| канал «+5 В; 1А» _____     | 100 |
- 3.6. Нестабильность выходных напряжений при изменении  
напряжения сети, нагрузки и температуры окружающей  
среды, %, не более:
- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| канал «+5 В; 15А» _____    | 2   |
| канал «+5 В; 2А» _____     | 2   |
| канал «+15 В; 0,5А» _____  | 0,5 |
| канал «—15 В; 0,3А» _____  | 0,5 |
| канал «+15 В; 1,25А» _____ | 5   |
| канал «—15 В; 0,5А» _____  | 5   |
| канал «+5 В; 1А» _____     | 5   |
- 3.7. Диапазон регулирования выходных напряжений, %:
- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| канал «+5 В; 15А» _____   | ±10 |
| канал «+5 В; 2А» _____    | ±10 |
| канал «+15 В; 0,5А» _____ | ±10 |
| канал «—15 В; 0,3А» _____ | ±10 |

канал «+15 В; 1,25А» _____	± 5
канал «-15 В; 0,5А» _____	± 5
канал «+5 В; 1А» _____	± 5

3.8. Величина тока нагрузки, при которой срабатывает схема защиты от перегрузки и короткого замыкания, А, не более:

канал «+5В; 15А» _____	22
канал «+5 В; 2А» _____	4,0
канал «+15 В; 0,5А» _____	1,4
канал «-15 В; 0,3А» _____	0,82
канал «+15В; 1,25А» _____	4,2
канал «-15В; 0,5А» _____	1,9
канал «+5 В; 1А» _____	3,8

3.9 Величина напряжения на нагрузке, при которой срабатывает схема защиты от перенапряжения, В:

канал «+5 В; 15А» _____	6,0-6,3
канал «+5 В; 2А» _____	6,0-6,3
канал «-15В; 0,3А» _____	17,5-18,5
канал «+15 В; 0,5А» _____	17,5-18,5

3.10. Величина входного напряжения, при которой срабатывает защита каналов «+5 В; 15А» и «+5 В; 2А» по понижению сетевого напряжения, В: \_\_\_\_\_ 170-180

3.11. Параметры каждого из 4-х регулируемых источников постоянного тока:

максимальный ток нагрузки, мА _____	100
пределы регулирования, мА _____	70-100
нестабильность тока нагрузки при изменении напряжения сети, %, не более _____	5

3.12. Параметры нестабилизированного канала «+27 В; 4А»:

максимальный ток нагрузки, А _____	4
выходное напряжение при токе нагрузки 4А и входном напряжении 220 В, В _____	+27±3-1
пульсации выходного напряжения, В, не более _____	1

3.13. Следующи каналы и группы каналов гальванически изолированы друг от друга:

- «+5 В; 15А», «+5 В; 2А»;
- «+15 В; 0,5А», «-15 В; 0,3А»;
- «+15 В; 1,25А», «-15 В; 0,5А»;
- «+5 В; 1А»;
- «+27 В; 4А»;

- 4 регулируемых источника тока «100 мА»;