

**БЛОКИ СИГНАЛИЗАЦИИ
ПОЛОЖЕНИЯ ИНДУКТИВНЫЕ
БСПИ-10, БСПИ-10Ш**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ООО "ПРОМПРИВОД"
(г. Чебоксары)**

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения блоков сигнализации положения БСПИ-10, БСПИ-10Ш (в дальнейшем - блок) и содержит описание устройства и принципа действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для правильного транспортирования, хранения и эксплуатации блока.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Блок предназначен для установки в электрические исполнительные механизмы с целью преобразования положения выходного органа механизма в пропорциональный электрический сигнал и сигнализации или блокирования в крайних или промежуточных положениях выходного органа.

2.2. Блок предназначен для эксплуатации под крышкой механизма климатического исполнения У2 или Т2.

2.3. Блок изготавливается с одним или двумя датчиками.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Параметры питания блока:

переменное напряжение 12 V с частотой 50 Hz или 60 Hz при отклонении частоты от + 2 % до - 2 %. Потребляемая мощность до 0,5W.

3.2. Входной сигнал блока - угол поворота вала блока в диапазоне $(0 \div 90)^\circ$, $(0 \div 225)^\circ$.

3.3. Нелинейность блока до 2,5 % (от максимального значения выходного сигнала).

3.4. Вариация выходного сигнала до 1,4 % от максимального значения выходного сигнала.

3.5. Дифференциальный ход микровыключателей до 3° .

Коммутационный ток микровыключателей Д703, Д713, Д303-2С: при постоянном напряжении 24 и 48V - от 5mA до 1 A; при переменном напряжении 220V частоты 50 или 60 Hz - от 20 до 500mA.

Масса не более 0,7 кг.

Габаритные и установочные размеры блока соответствуют значениям, приведенным в приложениях 1, 1а.

4. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Конструкция представлена в приложениях 1, 1а.

В состав каждого блока входят два основных узла: блок микровыключателей и узел датчиков. Для визуального определения положения

выходного органа механизмов конструкция БСПИ-10Ш изготовлена со шкалой и стрелкой.

Блок микровыключателей состоит из основания 11, корпуса 2 с установленными на нем микровыключателями 8.

Для регулировки дифференциального хода микровыключателей предусмотрен регулировочный винт 7. Четыре кулачка 3 закреплены на валу 4 с помощью гайки 1.

При повороте вала кулачок 3 через шарик 9, упор, пружину нажимает на толкатель микровыключателя и вызывает его срабатывание.

Узел датчиков состоит из кронштейна 5 с закрепленными на нем одним или двумя датчиками.

На валу 4 установлен кулачок 6 с двумя профилями, выполненными по спирали Архимеда. Высота подъема профилей 5 мм, угол подъема 90° и 225° . При повороте вала изменение радиуса кулачка 6 через рычаг 13 передается на сердечник индуктивного датчика 12. Сердечник перемещается внутри соленоидных катушек индуктивного датчика 10, изменяя их полное сопротивление. При включении катушек датчиков в мостовую схему выходной сигнал мостовой схемы пропорционален смещению сердечника.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Все работы по монтажу и эксплуатации блока разрешается выполнять лицам, имеющим допуск к эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В и изучившим техническое описание на механизм и блок.

5.2. Все работы по монтажу блока производить при полностью отключенном напряжении питания.

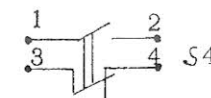
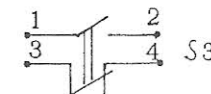
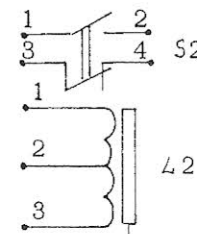
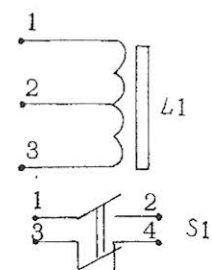
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Перед установкой на объект блок должен быть проверен вместе с механизмом в лаборатории. Проверку производить по схеме приложения 3. Включить напряжение питания, перемещая выходной орган механизма, убедиться в изменении сигнала от начального до максимального значения. Провести аналогично проверку второго датчика. Проверить вал механизма на 3-4 оборота. Убедиться в четком срабатывании микровыключателей.

Размещение и монтаж.

При размещении и монтаже блоков БСПИ-10 провода связи с индуктивным датчиком и силовые (сетевые) провода должны быть пространственно разнесены.

Схема электрическая принципиальная блока

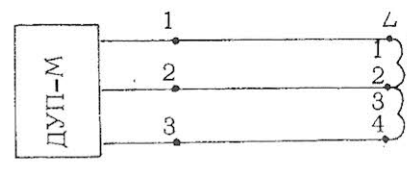


S1...S4 – микровыключатель Д703 (для тропиков – Д713, для АЭС – Д303-2С);
L1, L2 – катушки индуктивности датчиков.

Примечание: В блоках с одним датчиком катушка индуктивности L2 отсутствует.

Приложение 3

Схема проверки блока



ДУП-М – дистанционный указатель положения
L – катушка индуктивности датчика

