

Код ОКП 42 1836
СНЦИ.421411.006 ТУ

МЕХАНИЗМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ МСП4-27V

Механизмы сигнализации положения МСП4-27V (далее - механизм) предназначены для преобразования положения отсечного золотника (МСП4-40-27V) или сервомотора (МСП4-330-27V) в пропорциональный унифицированный сигнал постоянного тока.

Механизмы используются для введения сигнала обратной связи по положению гидравлических исполнительных механизмов в системах регулирования и контроля турбоблоков.

Механизмы изготавливаются одноканальными и трехканальными.

МСП4-40-27V имеет два конструктивных исполнения, которые отличаются направлением рабочего хода входного устройства и обозначаются МСП4-40/1-27V и МСП4-40/2-27V.

Одноканальные механизмы МСП4-40/1(2)-1-27V и МСП4-330-1-27V

Механизм МСП4-40/1(2)-1-27V состоит из блока дифференциального трансформатора БДТ40/1(2)-1 и блока усилителя БУ-4М1-27V.



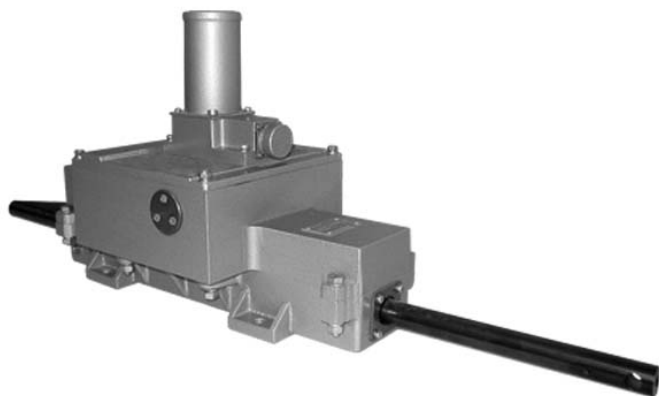
**Блок дифференциального трансформатора
БДТ40/1(2)-1**



Блок усилителя БУ-4М1-27V

БДТ40/(2)-1 содержит дифференциальный трансформатор и рычаг, который перемещается в диапазоне (0-40) мм, и связан с контролируемым объектом.

Блок усилителя БУ-4М1-27V выполнен в корпусе для настенного монтажа. Внутри корпуса закреплена печатная плата. В нижней части установлены разъемы для подключения внешних электрических цепей. На передней стенке под крышкой находятся органы контроля и управления блока усилителя. Питание блока – от сети постоянного тока напряжением 27 В



**Блок дифференциального трансформатора
БДТ330-1**

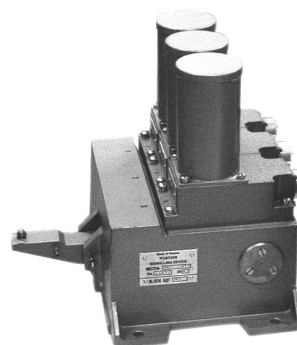
Механизм МСП4-330-1-27V состоит из блока дифференциального трансформатора БДТ330-1 и блока усилителя БУ-4М1-27V.

БДТ330-1 содержит клиновой механизм, связанный с контролируемым объектом и перемещающийся в диапазоне (0-330) мм, рычаг, опирающийся на рабочую поверхность клина, и дифференциально-трансформаторный датчик.

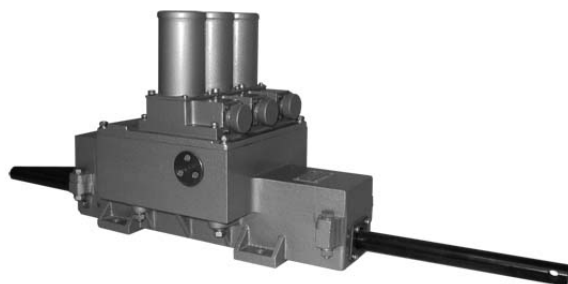
Трехканальные механизмы МСП4-40/1(2)-3-27V и МСП4-330-3-27V

Механизм МСП4-40/1(2)-3-27V состоит из блока дифференциальных трансформаторов БДТ40/1(2)-3 и трех блоков усилителей БУ-4М1-27V.

БДТ40/1(2)-3 содержит общий входной рычаг и три съемных дифференциально-трансформаторных датчика.



**Блок дифференциальных трансформаторов
БДТ40/1(2)-3**



**Блок дифференциальных трансформаторов
БДТ330-3**

Механизм МСП4-330-3-27V состоит из блока дифференциальных трансформаторов БДТ330-3 и трех блоков усилителей БУ-4М1-27V. БДТ330-3 содержит клиновой механизм, общий рычаг, опирающийся на рабочую поверхность клина, и три съемных дифференциально-трансформаторных датчика.

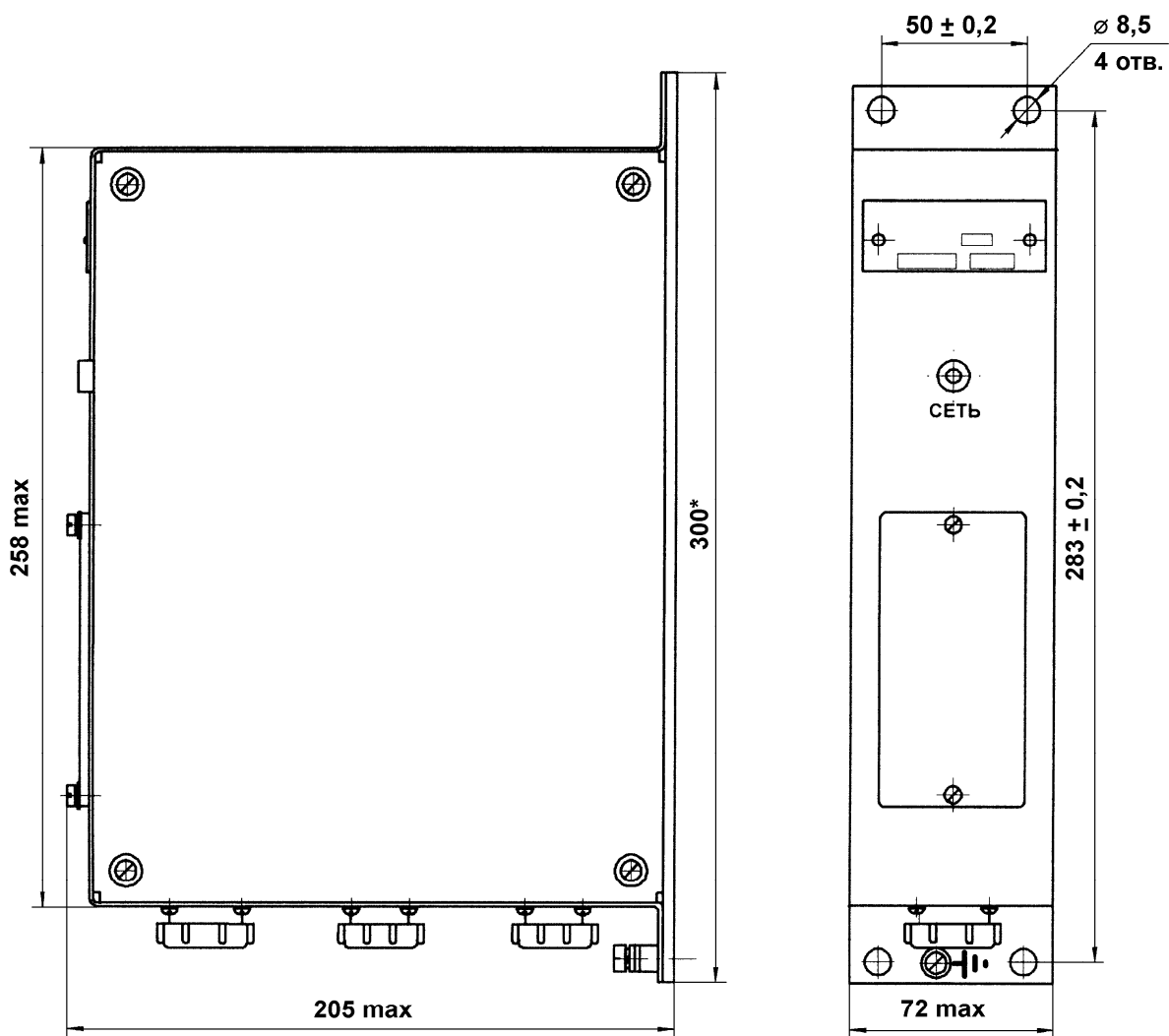
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Входной сигнал – линейное перемещение входного органа	0 - 40 мм для МСП4-40-27V; 0 – 330 мм для МСП4-330-27V
Выходной сигнал	0-5 или 4-20 мА постоянного тока
Допускаемая основная погрешность	± 1,0 %
Сопротивление нагрузки	до 2,5 кОм (0-5 мА); до 1 кОм (4-20 мА)
Длина линии связи между блоками (БДТ и блоком усилителя)	до 15 м
Время переходного процесса	не более 0,03 с
Средняя наработка на отказ	не менее 130000 ч
Климатическое исполнение	УХЛ 4.2; О 4.2 по ГОСТ 15150
Температура окружающего воздуха	от 5 до 50 °С для БУ-4М1-27 V; от 5 до 100 °С для БДТ
Относительная влажность окружающего воздуха	До 80% при 20°С для БУ-4М1-27 V; до 95% при 35°С для БДТ
Вибрация	для БУ –4М1-27V - с частотой от 5 до 25 Гц и амплитудой до 0,1 мм; для БДТ – с частотой от 1 до 120 Гц и ускорением до 20 м/с ²
Питание блока усилителя	сеть постоянного тока напряжением 27 В
Потребляемая мощность на канал	не более 4 Вт
Масса:	
БУ-4М1-27 V	4 кг
БДТ для МСП4-40/1(2)-1-27V	1,5 кг
БДТ для МСП4-40/1(2)-3-27V	6 кг
БДТ для МСП4-330-1-27V	10 кг
БДТ для МСП4-330-3-27V	12 кг

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

При заказе указать тип механизма, исполнение по направлению рабочего хода для МСП4-40-27V, количество каналов, климатическое исполнение для экспорта, выходной сигнал:
 «Механизм сигнализации положения МСП4-40/2-3-27V О 4.2. Выход (0-5) мА »

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БУ-4М1-27V



*- размер для справок

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БДТ40-1

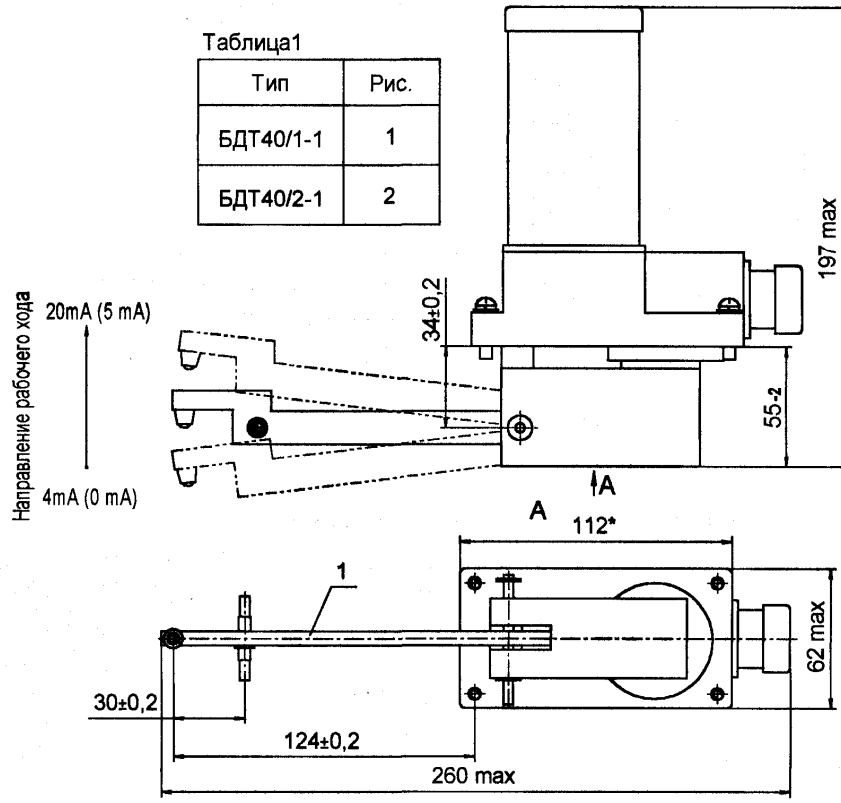


Рисунок 1

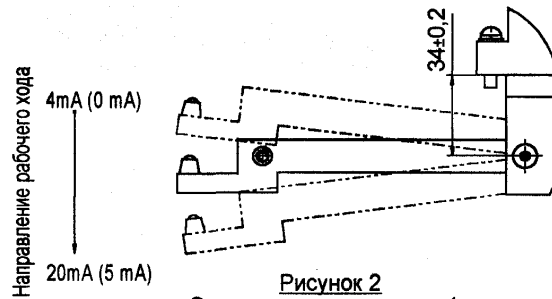
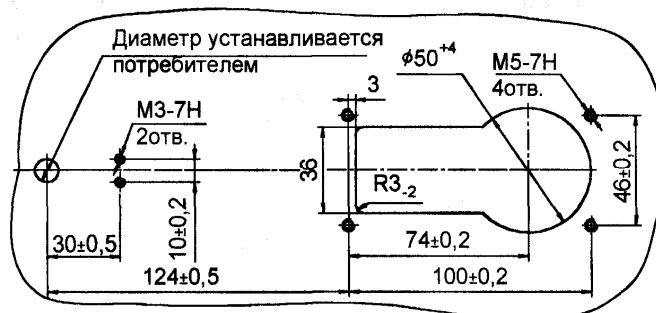


Рисунок 2

Остальное - см. рисунок 1

Изображение рычага сплошной линией дано для арретированного положения блока. (вых. сигнал механизма (12 ± 2) mA или (2,5 ± 0,25) mA).

Разметка для крепления



* Размеры для справок
Размеры в мм

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БДТ40-3

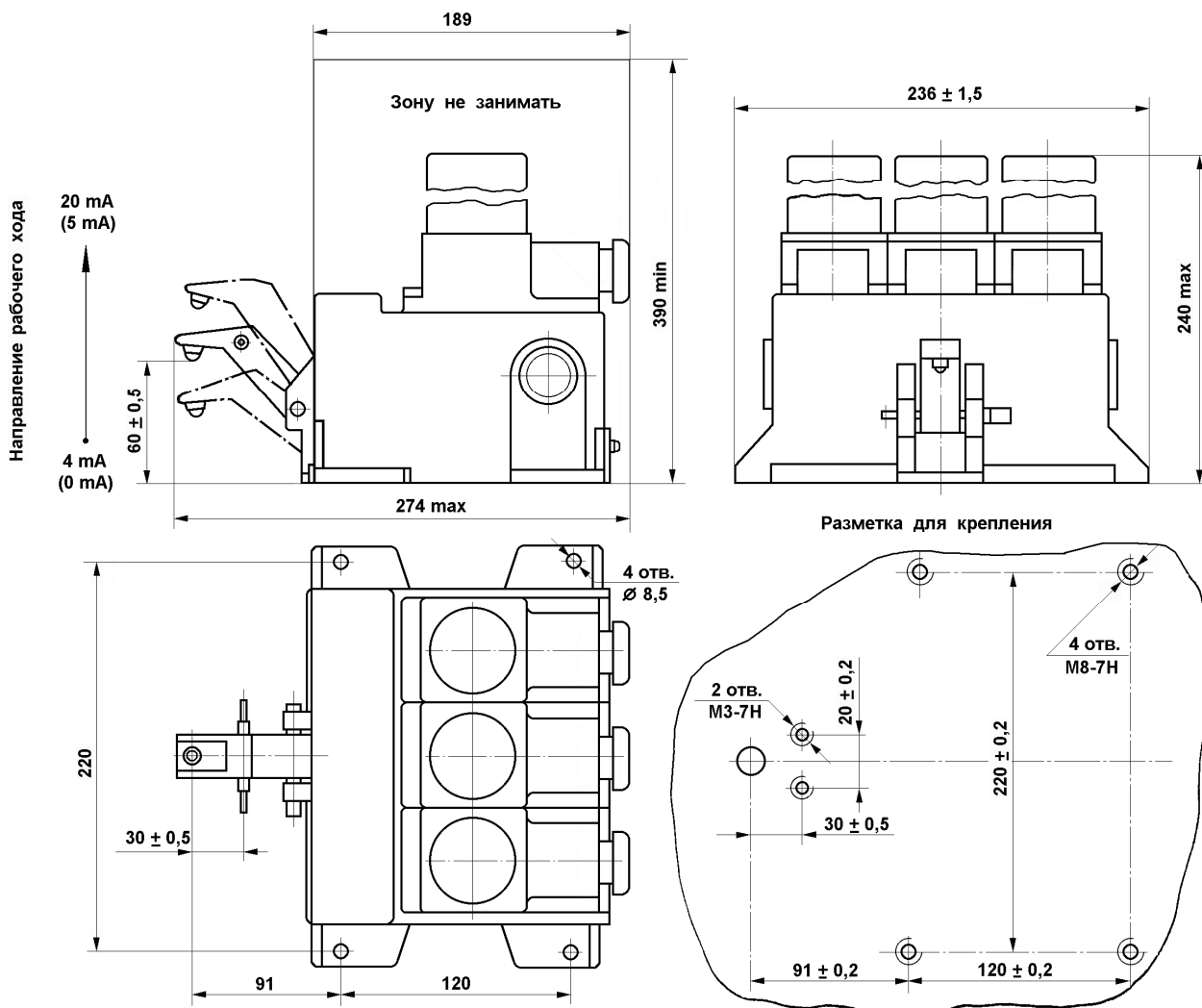
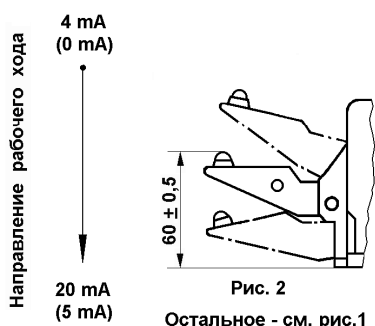


Рис. 1

Изображение рычага сплошной линией дано для арретированного положения блока



Тип	Рис.
БДТ40/1-3	1
БДТ40/2-3	2

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БДТ330

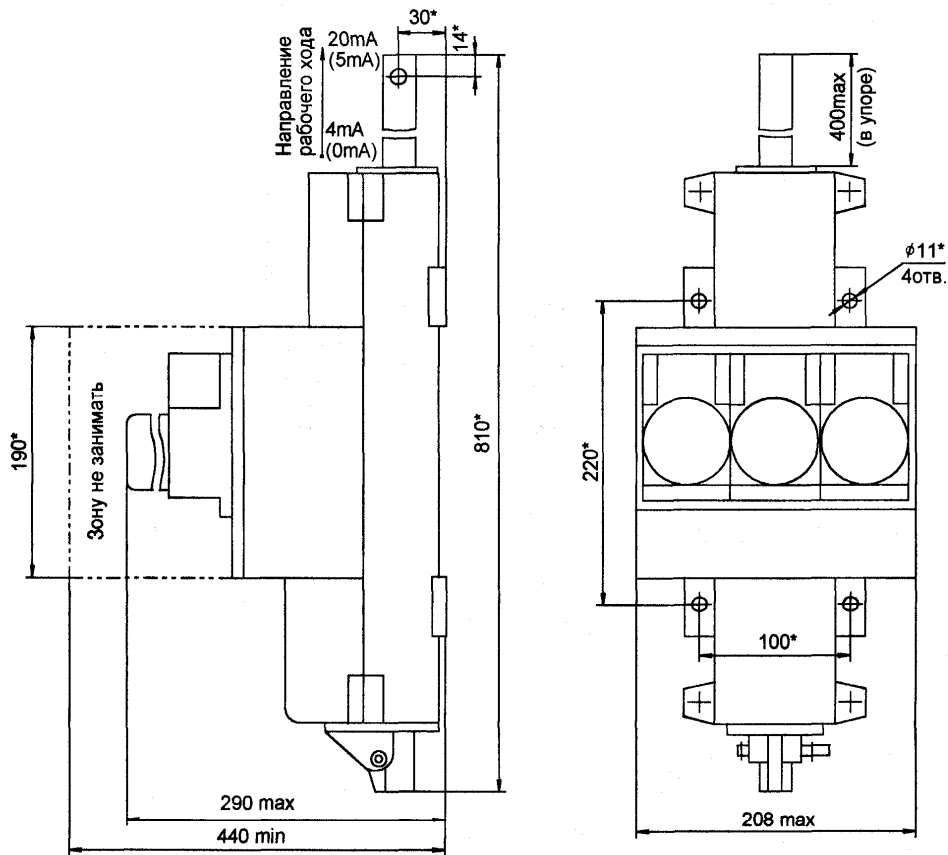


Рисунок 1

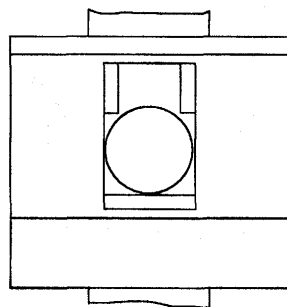
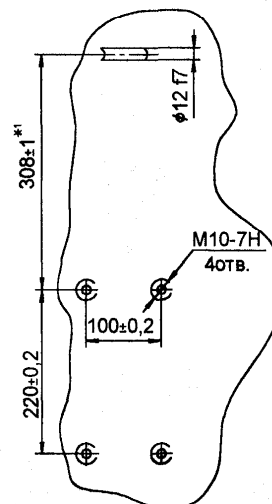


Рисунок 2
Остальное - см. рисунок 1

*1 - для арретированного положения блока
[вых. сигнал механизма (12 ± 2) мА или
($2,5 \pm 0,25$) мА]

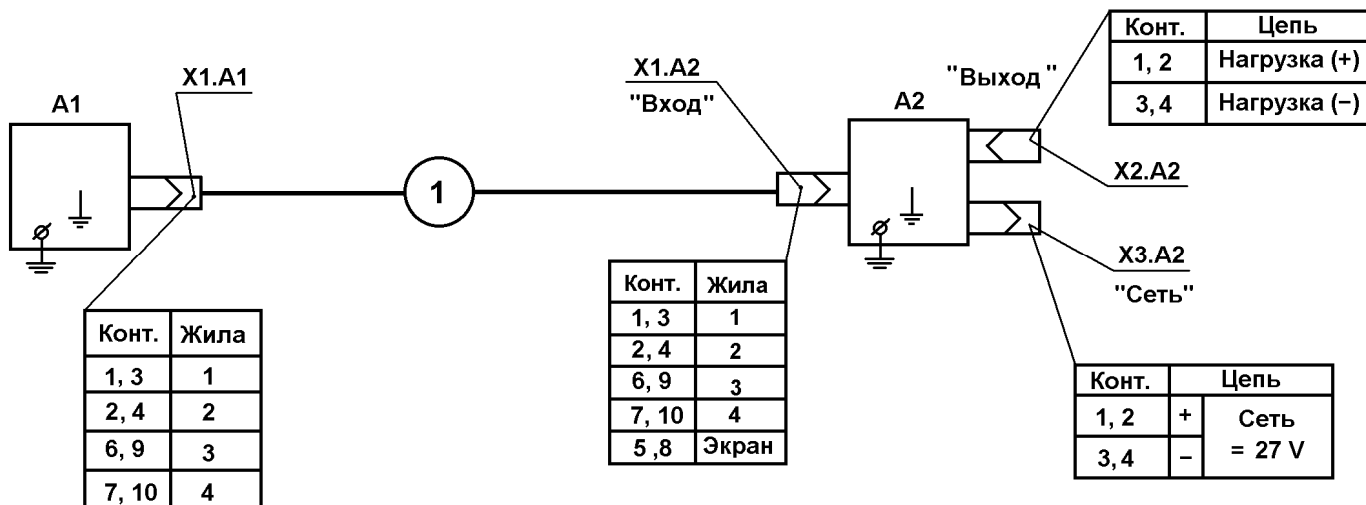
Тип	Рис.
БДТ 330-3	1
БДТ330-1	2

Разметка установочных отверстий и сочленяющейся оси



* Размеры для справок
Размеры в мм

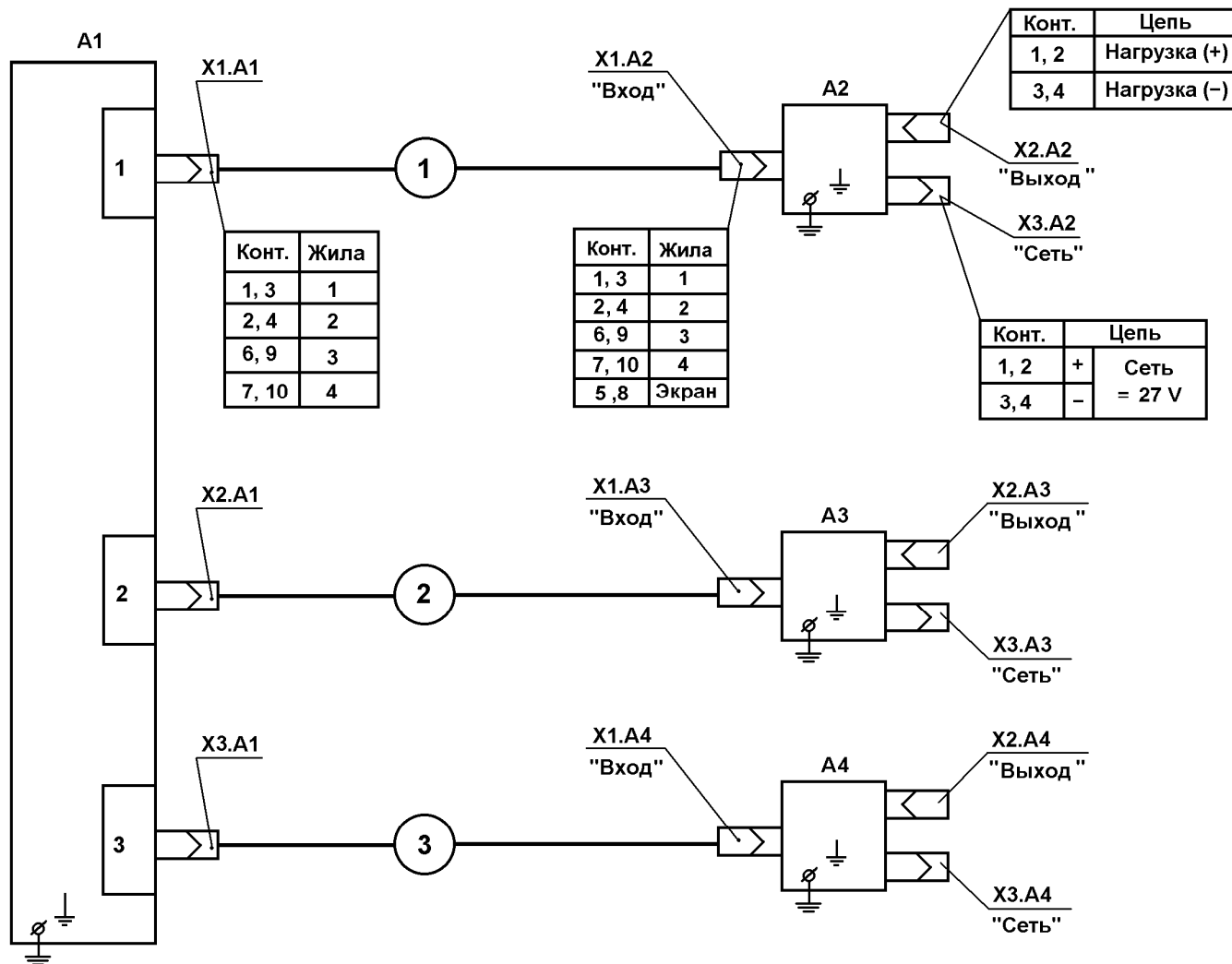
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОБЩАЯ ОДНОКАНАЛЬНОГО МСП4-27V



- A1 - блок БДТ ;
- A2 - блок БУ-4М1-27V ;
- X1.A1 - разъем 2РМДТ24КПН10Г5А1В ;
- X1.A2 - разъем 2РМД24КПН10Ш5А1 (2РМДТ 24КПН10Ш5А1В) ;
- X2.A2 - разъем 2РМД18КПН4Ш5А1 (2РМДТ18КПН4Ш5А1В) ;
- X3.A2 - разъем 2РМД18КПН4Г5А1 (2РМДТ18КПН4Г5А1В) .

1. Соединение 1 между блоками механизма производить кабелем КУФЭФ 4 x 0,35 мм²
2. В скобках указаны разъемы для исполнения О

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОБЩАЯ ТРЕХКАНАЛЬНОГО МСП4-27V



A1 - блок БДТ ;

A2 ... A4 - блок БУ-4М1-27V ;

X1.A1, X2.A1, X3.A1 - разъем 2РМДТ24КПН10Г5А1В ;

X1.A2, X1.A3, X1.A4 - разъем 2РМД24КПН10Ш5А1 (2РМДТ 24КПН10Ш5А1В) ;

X2.A2, X2.A3, X2.A4 - разъем 2РМД18КПН4Ш5А1 (2РМДТ18КПН4Ш5А1В) ;

X3.A2, X3.A3, X3.A4 - разъем 2РМД18КПН4Г5А1 (2РМДТ18КПН4Г5А1В) .

1. Соединения 1-3 между блоками механизма производить кабелем КУФЭФ 4 x 0,35 мм²

2. В скобках указаны разъемы для исполнения О