

МЕХАНИЗМ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ МСП-А

Код ОКП 42 1836
 ТУ 25-7551.009-90

Для АЭС

Предназначен для сигнализации положения регулирующих органов технологического оборудования и арматуры атомных электростанций. Разработан на замену механизмов МСП-94, МСП-94М и МСП-А.

Область применения: регулирующая арматура, установленная в обслуживаемых помещениях АЭС. Наружные поверхности блока допускают обработку дезактивирующими растворами.

Исполнения:

Обычное (МСП-А-У) с путевыми и концевыми выключателями и токовым датчиком (со встроенным блоком питания датчика).

Виброустойчивое (МСП-А-И) - с путевыми и концевыми выключателями и индуктивным датчиком в комплекте с выносным нормирующим преобразователем индуктивного сигнала НП-И10А.

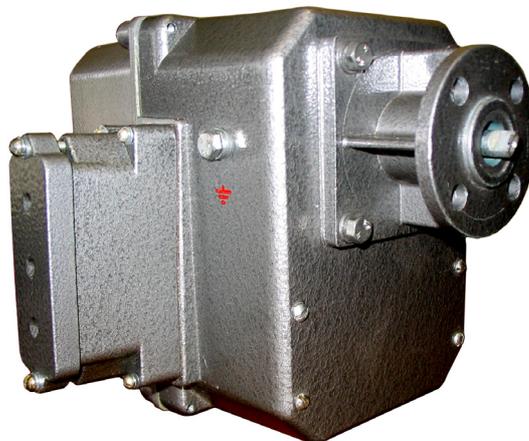
Виброустойчивое (МСП-А-К) - только с путевыми и концевыми выключателями.

Класс безопасности по ОПБ-88/97 - 3 (МСП-А-У).

- 2 (МСП-А-И, МСП-А-К).

По устойчивости к сейсмическим воздействиям механизмы МСП-А-И и МСП-А-К относятся к I категории сейсмостойкости, а механизмы МСП-А-У ко II категории сейсмостойкости по НП-031-01.

Входной сигнал – вращение входного вала (см. таблицу).



Таблица

Исполнение МСП	Датчик	Полный ход входного вала, обороты
МСП-А-0,63-У	Токовый БСПТ-21А	0,63
МСП-А-8-У		8
МСП-А-18,8-У		18,8
МСП-А-35-У		35
МСП-А-44-У		44
МСП-А-60-У		60
МСП-А-90-У		90
МСП-А-150-У		150
МСП-А-240-У		240
МСП-А-720-У		720
МСП-А-0,63-И	Индуктивный БСПИ-21А	0,63
МСП-А-8-И		8
МСП-А-18,8-И		18,8
МСП-А-35-И		35
МСП-А-44-И		44
МСП-А-60-И		60
МСП-А-90-И		90
МСП-А-150-И		150
МСП-А-240-И		240
МСП-А-720-И		720
МСП-А-0,63-К	Блок концевых выключателей БКВ-21А	0,63
МСП-А-8-К		8
МСП-А-18,8-К		18,8
МСП-А-35-К		35
МСП-А-44-К		44
МСП-А-60-К		60
МСП-А-90-К		90
МСП-А-150-К		150
МСП-А-240-К		240
МСП-А-720-К		720

По устойчивости к климатическим воздействиям механизмы соответствуют климатическому исполнению У категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 10°C до плюс 50°C. Виброустойчивые исполнения механизмов допускают эксплуатацию при температуре 100°C в течение 100 часов. Преобразователь индуктивного сигнала соответствует климатическому исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от 0°C до плюс 50°C.

Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254: механизма - IP54 (оболочка механизма категории 2), нормирующего преобразователя - IP20.

По устойчивости к электромагнитным помехам механизмы МСП-А-И в комплекте с нормирующим преобразователем и МСП-А-У соответствуют группе исполнения IV при критерии качества функционирования А по ГОСТ Р 50746.

Выходные сигналы механизмов МСП-А-К – состояние контактов четырех микропереключателей.

Выходные сигналы механизмов МСП-А-И в комплекте с нормирующим преобразователем и МСП-А-У – состояние контактов четырёх микровыключателей и унифицированный сигнал постоянного тока (4...20) мА пропорциональный входному сигналу при сопротивлении нагрузки до 1 кОм.

Сопротивление линии связи между механизмом МСП-А-И и нормирующим преобразователем не должно превышать 10 Ом. Максимальная длина линии связи 500 м.

Токовые датчики положения и нормирующие преобразователи могут работать с выходными сигналами (0...5) мА или (0-20)мА. Сопротивление нагрузки не более 2,5 кОм и 1,0 кОм соответственно.

Микровыключатели блока коммутируют ток:

- от 20 мА до 500 мА при переменном напряжении до 220 В частотой 50 Гц;
- от 1 мА до 1000 мА при напряжении от 16 В до 48 В постоянного тока.

Падение напряжения на замкнутых контактах микровыключателей при постоянном напряжении не превышает 0,25 В.

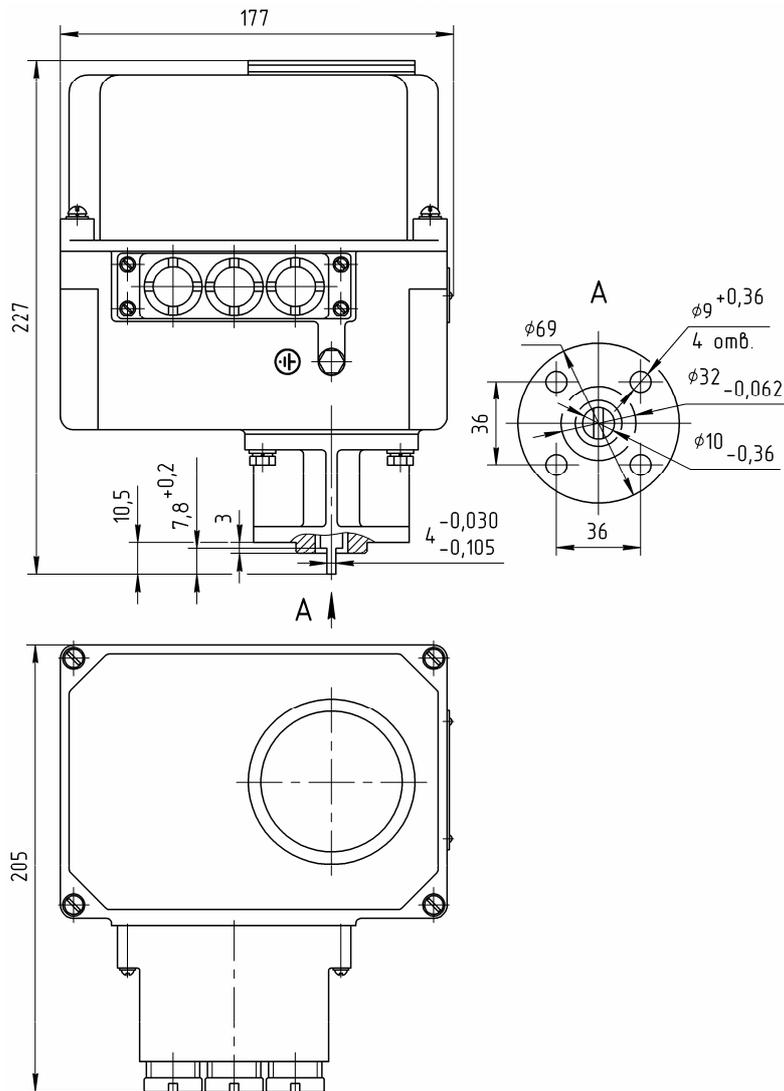
Нелинейность механизмов не более 2,5 % от максимального значения выходного сигнала.

Питание 220 В, 50 Гц.

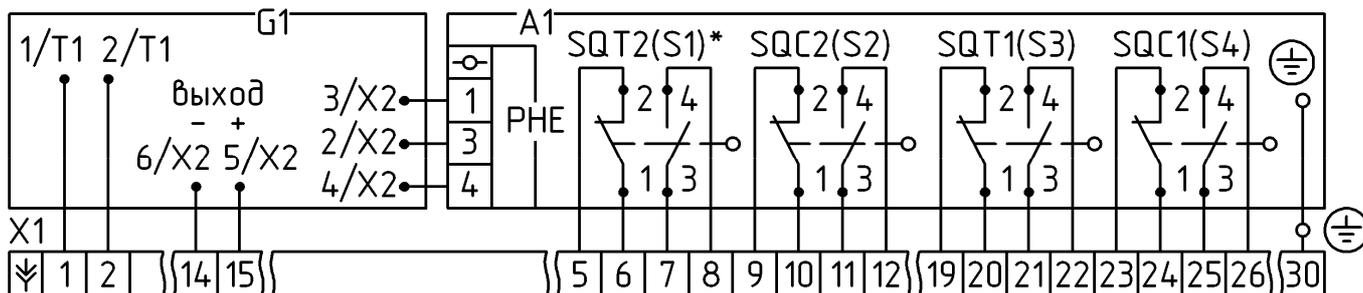
Потребляемая мощность 9 ВА.

Масса 4 кг.

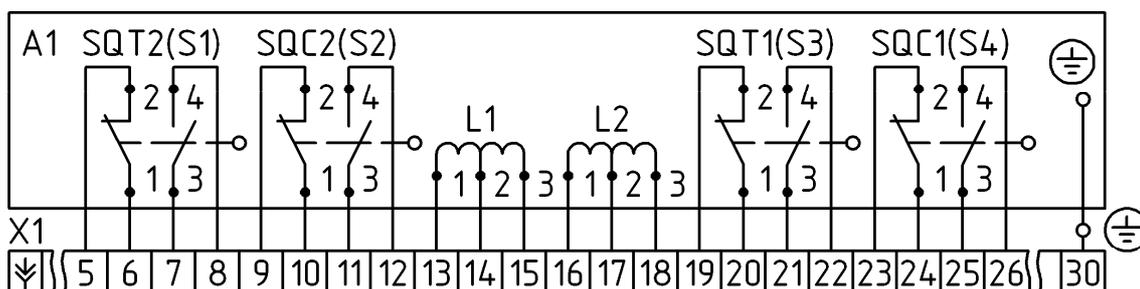
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ МЕХАНИЗМА МСП-А



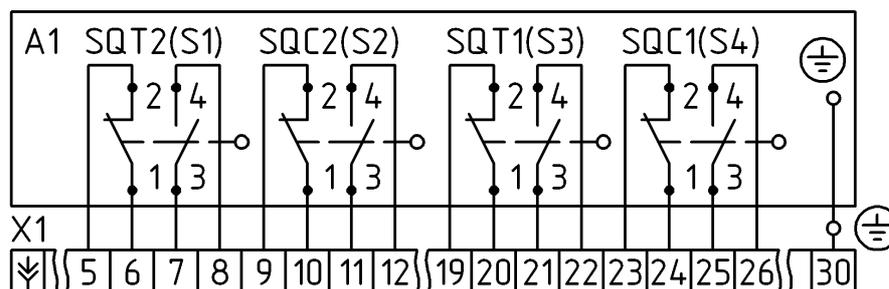
**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ МЕХАНИЗМА
 МСП-А**



Для механизмов МСП-А-У



Для механизмов МСП-А-И

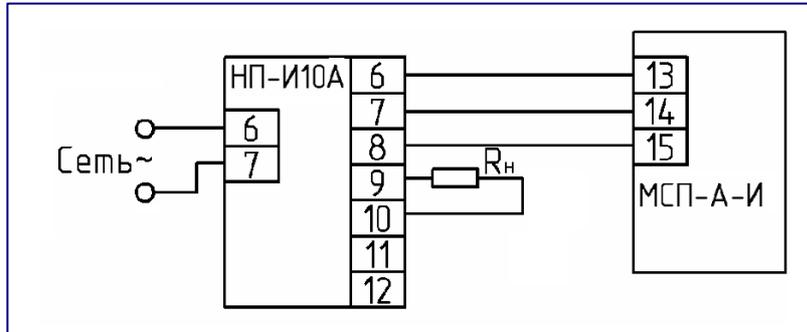


Для механизмов МСП-А-К

* Рекомендуемое нормативное обозначение выключателя
 В скобках дано обозначение, принятое на предприятии-изготовителе

A1	Блок сигнализации положения токовый БСПТ-21А СНЦИ.426449.071-01
	Блок сигнализации положения индуктивный БСПИ-21А СНЦИ.426449.072-01
	Блок концевых выключателей БКВ-21А СНЦИ.642237.012-01
SQT2	Путевой выключатель закрытия Д3031 7ШО.360.006 ТУ
SQC2	Путевой выключатель открытия...
SQT1	Концевой выключатель закрытия...
SQC1	Концевой выключатель открытия...
X1	Соединитель (вилка, розетка) РП10-30 ГЕО.364.004 ТУ
PHE	Устройство согласующее
G1	Плата питания СНЦИ.687242.045
L1,L2	Датчик СНЦИ.433645.002-01

**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
нормирующего преобразователя
НП-И10А**



ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

- механизм обычного исполнения с токовым датчиком:
«МСП-А-XXX-У ТУ 25-7551.009-90»;
- виброустойчивого исполнения с индуктивным датчиком:
«МСП-А-XXX-И ТУ 25-7551.009-90»;
- виброустойчивого исполнения с блоком выключателей:
«МСП-А-XXX-К ТУ 25-7551.009-90»,
где XXX – число оборотов согласно таблице исполнений.