

ОДНОКОПОНЕНТНЫЙ МОЛЕКУЛЯРНО-ЭЛЕКТРОННЫЙ
СЕЙСМОДАТЧИК ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ
МЕТР-01

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ)

Модель:	МЕТР-01
Серийный номер:	
Полоса частот:	0.05 – 20 Гц
Коэффициент преобразования:	50 В/(рад/с)
Температурный диапазон:	-12..+55°C
Дата изготовления/проверки:	«__» _____ 20__ г.
Дата поставки:	«__» _____ 20__ г.



Изготовитель:	ООО «Р-сенсорс», г. Долгопрудный, Россия
Подпись/печать изготовителя:	

1. Введение

Однокомпонентный молекулярно-электронный сейсмодатчик вращательных движений **METR-01** предназначен для измерения угловой скорости вращательных (угловых) сейсмических колебаний земной поверхности или инженерно-строительных объектов (здания, мосты и т.п.). Прибор изготовлен в прочном пластиковом корпусе с габаритными размерами 80×80×55 мм и может быть закреплен в любом положении, не требует настройки и какой-либо предварительной подготовки к работе.

Сейсмодатчик METR-01 имеет одну ось чувствительности (Z) к внешнему угловому (вращательному) воздействию; воображаемое направление оси Z — от дна к верхней крышке. При повороте прибора вокруг оси чувствительности по часовой стрелке (см. **Приложение №1, Рис. 1**) на выходных контактах кабеля появляется положительный аналоговый сигнал в виде вариации выходного напряжения пропорциональной угловой скорости внешнего переменного воздействия.

2. Комплект поставки:

- сейсмодатчик вращательных движений METR-01 в корпусе с кабелем 1.5 м;
- данное руководство пользователя.

(В качестве дополнительной опции сейсмодатчик может комплектоваться привинчиваемой к дну снизу с внешней стороны установочной площадкой с отверстиями для крепления прибора к исследуемому объекту и тремя привинчивающимися установочными ножками.)

3. Технические характеристики

Параметр	Стандартное значение	Возможные опции (варианты)
Число осей чувствительности к угловому сигналу	1	
Коэффициент преобразования	50 В/(рад/с)	
Выходной сигнал	аналоговый, недифференциальный	
Полоса частот	0,05– 20 Гц	от 0,033 до 100 Гц
Макс. регистрируемый сигнал	± 0,1 рад/с	
Температурный диапазон работы	–12..+55°C	–40..+55°C
Напряжение питания	12 В DC	
Габариты	80×80×55 мм	
Вес	280 г	
Длина кабеля	1,5 м	
Тип разъема на корпусе	кабельный ввод	

4. Подключение и закрепление на измеряемом объекте

Перед включением установите прибор на исследуемом объекте, обеспечив плотный контакт корпуса прибора с поверхностью.

Подключите напряжение питания и регистрирующее устройство к клеммам кабеля в соответствии с таблицей:

Вывода кабеля	Цвет вывода	Точка подключения
Плюс (+) питания	Оранжевый	Положительный выход источника питания
Общий (GND) питания*	Зеленый	Общий выход источника питания
Минус (-) питания**	Бело-оранжевый	Отрицательный выход источника питания
Сигнальный выход Z-канала	Синий	Положительный вход "I" системы сбора данных
Земля Z-канала	Белый (бело-синий)	Земля (отрицательный вход "I") системы сбора данных

* Земля (общий) питания и земля Z, X и Y каналов внутренне объединены.

** В случае двуполярного питания ± 12 В DC. Стандартная версия прибора имеет однополярное питание 12 В DC, и провод «минус питания» отсутствует!

⚠ ВНИМАНИЕ: В случае двуполярного питания рекомендуется использовать для подключения питания разъем, так чтобы положительное и отрицательное напряжения подавались на вход датчика одновременно. Подсоединение только положительного или только отрицательного напряжения питания в течении более, чем ~30-50 сек может привести к выходу из строя чувствительного элемента датчика.

Номинальное напряжение питания — 12 В от источника постоянного тока. Допустимый диапазон напряжений: 10,5 – 16 В DC.

Потребляемый ток, после выхода прибора на режим — около 12 мА.

Полная работоспособность прибора достигается через 2–5 минут после включения питания, оптимальный шум достигается спустя 1–2 часа, после установления стационарного температурного режима внутри корпуса.

5. Транспортировка и хранение

Прибор не имеет подвижных механических деталей и поэтому без повреждений выдерживает вибрации, неизбежные при транспортировке и кратковременное воздействие больших ускорений, вызванных, например, падением датчика на жесткую поверхность.

Температура хранения должна находиться в диапазоне $-15..+65$ °C. Воздействие как более низких, так и более высоких температур может привести к разрушению датчика.

Степень пыле-влагозащиты внешнего корпуса – **IP 54**.



ВНИМАНИЕ: Датчик нельзя помещать в воду или устанавливать в затапливаемых водой помещениях без дополнительной влагозащиты.

6. Гарантия и обслуживание

Гарантийный период составляет 18 месяцев с даты поставки. В течение этого времени прибор, признанный дефектным, должен быть возвращен производителю для бесплатного ремонта или замены. Гарантийному обслуживанию не подлежат приборы, содержащие следы вскрытия с нарушением гарантийных пломб, а также подвергшиеся воздействию температур за пределами указанного в настоящем руководстве диапазона и повышенному напряжению. По истечении этого периода прибор подлежит ремонту за установленную плату.

Изготовитель:

ООО «Р-сенсорс»

141700, Россия, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Жуковского, д. 8А

тел./факс: (498) 744-69-95

web-сайт: www.r-sensors.ru

e-mail: r-sensors@mail.ru

Приложение № 1:
ориентация оси чувствительности, распайка кабеля

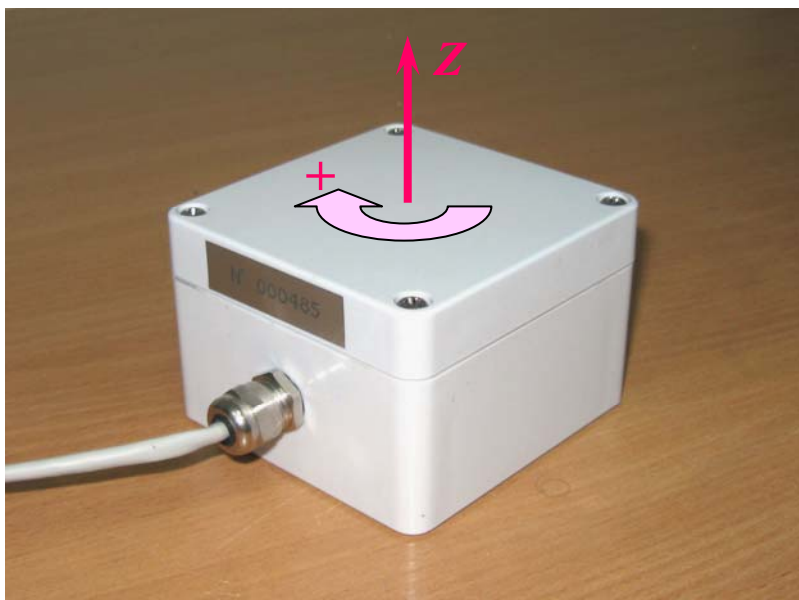


Рис. 1. Ориентация оси чувствительности.

Табл. 1. Распайка кабеля.

+ Z	– синий
GND (Z)	– белый (бело-синий)
+ U _{пит}	– Оранжевый
GND _{пит}	– Зеленый
– U _{пит}	– Бело-оранжевый – только для варианта двуполярного питания