

Датчик нагрузки и положения EMS-122 предназначен для измерения нагрузки на полированном штоке штангового глубинного насоса (ШГН) и его ускорения, измерения нагрузки на него и определения его положения. Принцип работы датчика основан на принципе действия моста тензорезисторов, меняющего сопротивление в зависимости от приложенной нагрузки и на вычислении положения полированного штока на основе данных акселерометра. EMS-122 выполнен в высокопрочном стойком к появлению коррозии корпусе и предназначен для применения в нефтедобывающей промышленности.

Корпус EMS-122 выполнен из высокопрочной нержавеющей стали и адаптирован к суровым условиям эксплуатации и работе во взрывоопасных атмосферах.

EMS-122 имеет классическую форму и может быть установлен на место датчиков других производителей.



Рис. 1 EMS-122

### Особенности:

- Высокая точность измерений
- Большая амплитуда выходного сигнала
- Температурная стабильность
- Прочный монолитный корпус
- Взрывозащищенность
- Стандартизированный форм-фактор
- Широкий диапазон рабочих температур
- Легок в установке и обслуживании

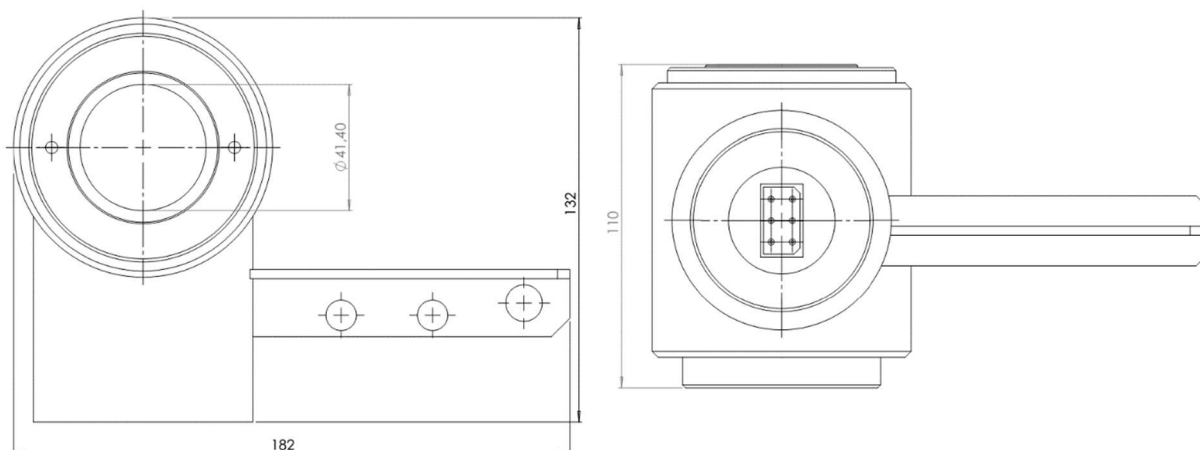
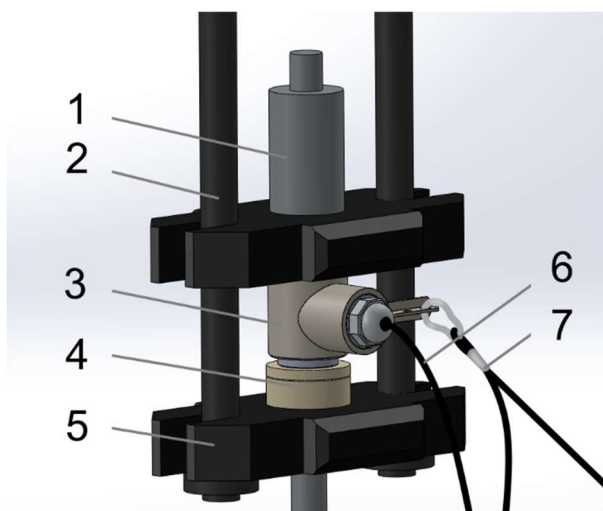


Рис. 2 Габаритные размеры EMS-122 в мм

## Технические характеристики

Рабочая температура	-40°C to +60°C
Влажность	0-100%
Диапазон нагрузок	0-133,36кН (30 000 фунтов) 0-222,4кН (50 000 фунтов)
Безопасная нагрузка	130 % шкалы
Защита от внешних воздействий	IP65
Взрывозащита	1Ex ia IIC T5 Gb X
Точность измерения нагрузки	0,5%
Точность определения положения	2,0%
Рабочее напряжение	9-18В
Сопротивление изоляции	> 5000 МΩ
Нуль(нагрузка)	5 В±0,01
Нуль(ускорение)	1,65 В±0,01
Установка нуля	2 % шкалы
Шкала(нагрузка)	Минус 18,7 мВ/кН ± 2%
Шкала(ускорение)	0,22 В/g
Нелинейность, %шкалы	0.25
Гистерезис, %шкалы	0.25
Термоэффект	0.02 % шкалы/°С – смещение нуля 0.01 % шкалы/°С – значение
Вес	3,00 кг



1 – муфта; 2 – кабельный подвес; 3 – датчик; 4 – набор сферических шайб; 5 – траверса; 6 – кабель; 7 – элементы крепления кабеля.

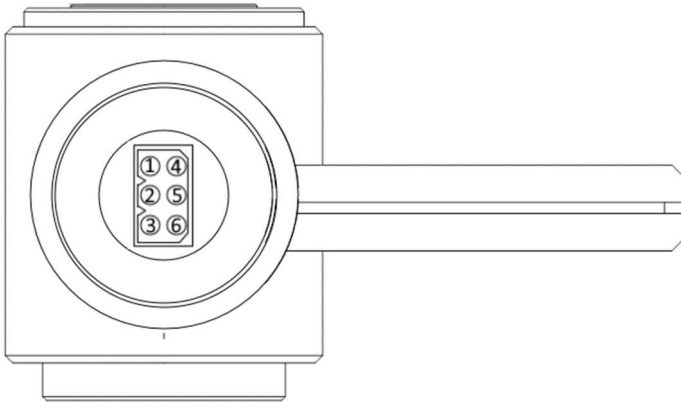
Рис. 3 EMS-122 на полированном штоке

EMS-122 разъем питания и сигналов –

Molex 03-09-2061

Ответная часть –

Molex 03-09-1063



Назначение контактов разъема EMS-122

Конт.	1	2	3	4	5	6
Сеть	9-18 В	GND сигнал.	Сигнал датчика нагрузки.	GND пит.	Экран	Сигнал акселерометра

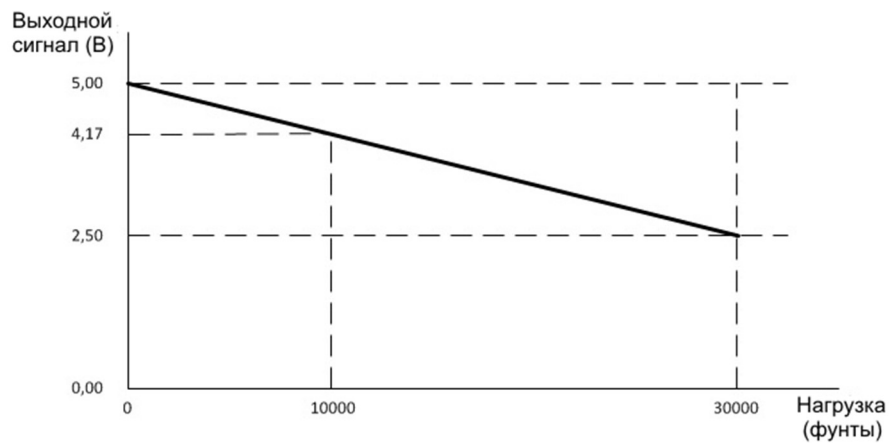


Рис. 4 Отношение выходного сигнала к нагрузке

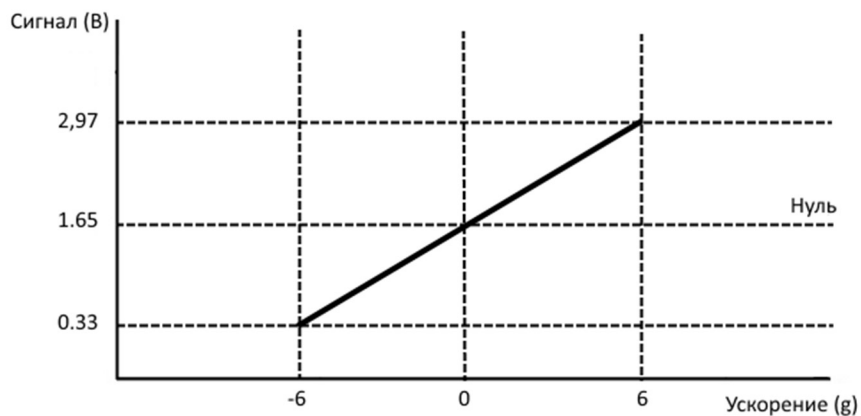


Рис. 5 Отношение сигнала к ускорению