

SSA-QHTM

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КВАРЦЕВЫЙ АКСЕЛЕРОМЕТР



Применение

- Наклонно-направленное бурение нефтяных и газовых скважин
- Геотермальное бурение
- Системы MWD и LWD
- Морские бурильные установки
- Системы телеметрии в бурении
- Баллистическое ракетостроение

Особенности

- Высокая точность
- Компактные размеры
- Широкий температурный диапазон
- Низкий уровень шумов



**КВАРЦЕВАЯ
СЕНСОРНАЯ
СТРУКТУРА**



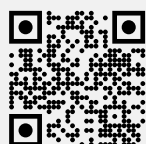
**ВЫСОКАЯ
НАДЕЖНОСТЬ
В УСЛОВИЯХ
ИНТЕНСИВНЫХ
ВИБРАЦИЙ
И УДАРОВ**



**ВЫСОКО-
ТЕМПЕРАТУРНАЯ
СЕЙСМОСТОЙКАЯ
КОНСТРУКЦИЯ**



**РЕГУЛИРУЕМЫЙ
ДИАПАЗОН
ВЫХОДНОГО
СИГНАЛА**



+7(812)309-5832

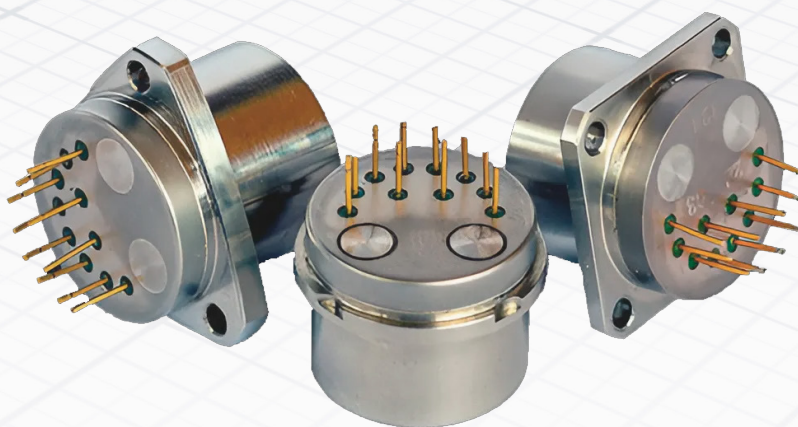
«НПО «СЕНСЕТ»

info@sensset.ru

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КВАРЦЕВЫЙ АКСЕЛЕРОМЕТР SSA-QHTM

SSA-QHTM это промышленный акселерометр нового поколения, специально разработанный для работы в условиях наклонно-направленного бурения, систем MWD (Measurement While Drilling), LWD (Logging While Drilling) и телеметрии в бурении. Датчик обеспечивает стабильные и точные измерения ускорений в экстремальных условиях высоких температур, вибраций и ударных нагрузок, что делает его незаменимым прибором для геотермального и нефтегазового бурения.

Применение высокотемпературных акселерометров актуально для эффективного контроля параметров скважины, оптимизации траектории бурения и обеспечения надежной телеметрии на глубине. Конструкция SSA-QHTM позволяет использовать его как в составе автономных инклинометрических модулей, так и в составе комплексных каротажных систем для бокового каротажа и контроля биения бурильного инструмента.

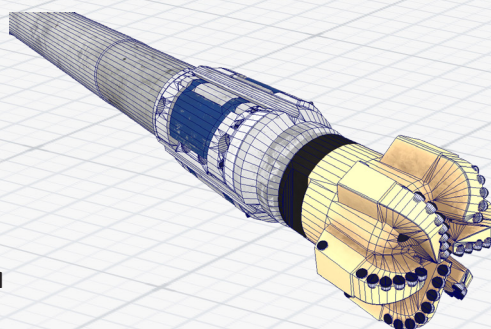


Преимущества и ключевые особенности:

- Широкий температурный диапазон эксплуатации: от -50 °С до +180 °С.
- Компактная конструкция: диаметр корпуса всего 18 мм.
- Высокая надежность в условиях интенсивных вибраций и ударов: до 1000 g.
- Низкий уровень шумов: менее 3000µg-rms, что критично для телеметрии и навигации при бурении.
- Высокая точность: погрешность чувствительности не превышает ±1 %.
- Кварцевая сенсорная структура: обеспечивает долгосрочную стабильность характеристик при длительной работе на высоких температурах.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

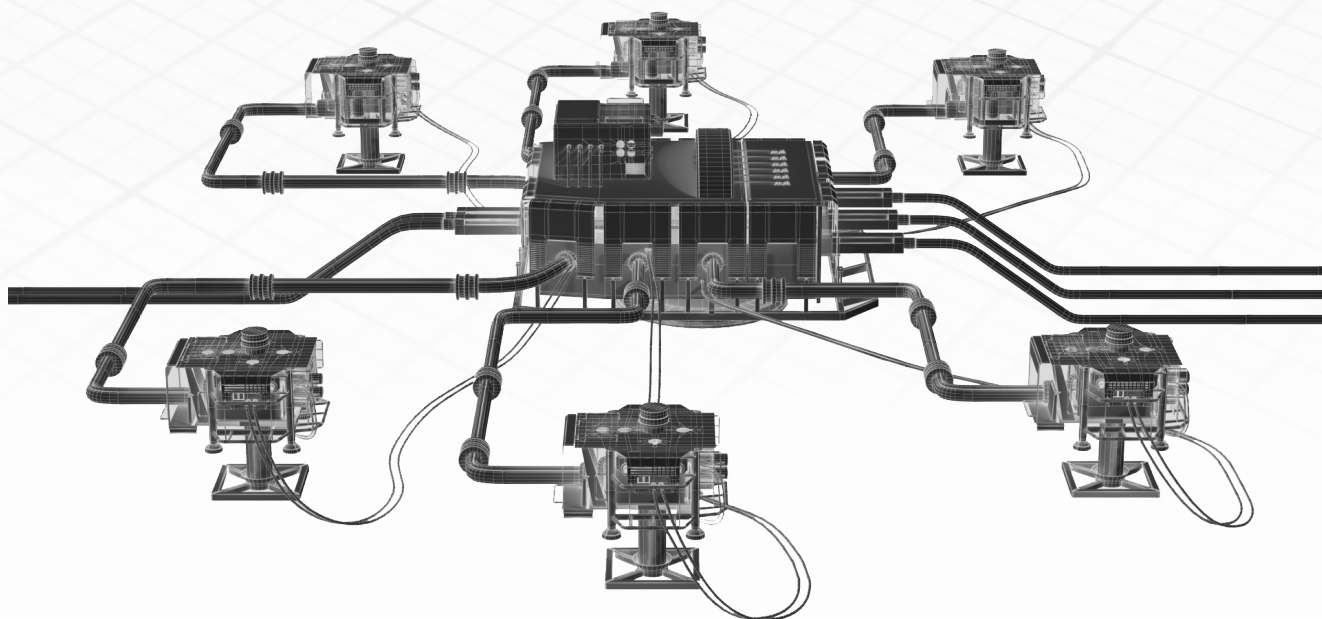
- Наклонно-направленное бурение нефтяных и газовых скважин
- Геотермальное бурение
- Системы MWD и LWD
- Контроль вибрации и биения бурильного оборудования
- Системы телеметрии в бурении



Дополнительно

Компания Сенссет предоставляет комплексную инженерную поддержку по интеграции SSA-QHTM в системы заказчика, включая:

- Адаптацию выводов под коннекторы буровых систем
- Проверку работоспособности в условиях заказчика
- Поставку пилотных партий для стендовых и полевых испытаний
- Разработку индивидуальных решений на базе кварцевых акселерометров для нестандартных задач



Основные характеристики моделей SSA-QHTM1/2

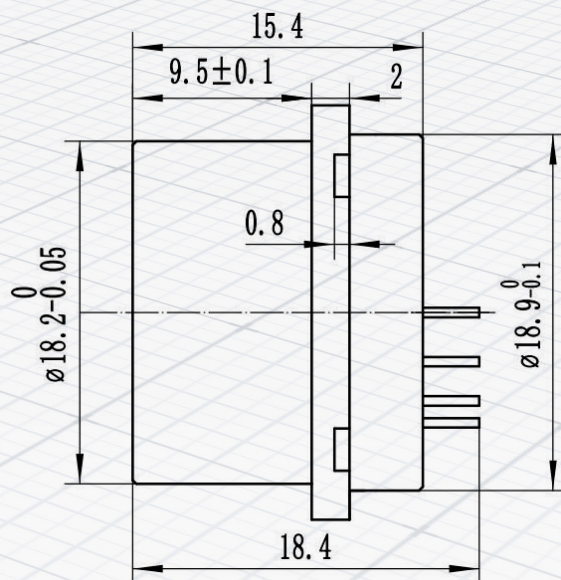
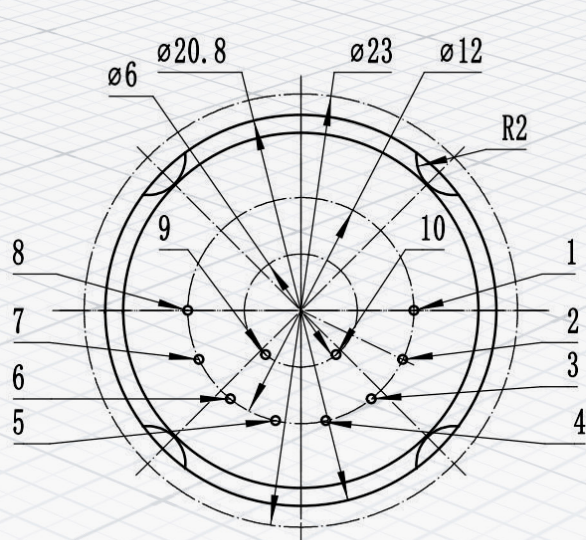
ПАРАМЕТР	SSA-QHTM1	SSA-QHTM2
Диапазон (g)	±30	
Порог чувствительности (мкг)	30	
Смещение (мг)	≤±20	≤±20
Масштабный коэффициент (mA/g)	1.9±2.1	1.9~2.1
Коэффициент нелинейности 2 порядка (мкг/g ²)	≤±20	≤±50
Дрейф смещения (1σ, 1 мес.) (мкг)	≤150	≤220
Стабильность масштабного коэффициента (1σ, 1 мес.) (ppm)	≤150	≤220
Стабильность нелинейности 2 порядка (1σ, 1 мес.) (мкг/g ²)	≤±40	≤±50
Смещение по температурному коэффициенту (мкг/°C)	≤±80	≤±150
Изменение масштабного коэффициента по температурному (ppm/°C)	≤±100	≤±200
Шум (при сопротивлении 840 Ом) (мВ)	≤8	≤8.4
Собственная частота (Гц)	350~800	350~800
Полоса пропускания (Гц)	800~2500	800~2500
Воздействия вибрации	25g (20~2000Гц)	25g (20~2000Гц)
Ударное воздействие	1000g, 0.5мс, ½ sin	1000g, 0.5мс, ½ sin
Рабочая температура (°C)	-40~+150	-40~+180
Температура хранения (°C)	-60~+180	-60~+200
Напряжение питания (В)	±12~±15	
Потребляемый ток (мА)	±20	
Размеры (мм)	Ø18.2*16	
Вес (г)	25	

Основные характеристики моделей SSA-QHTM3/4/5

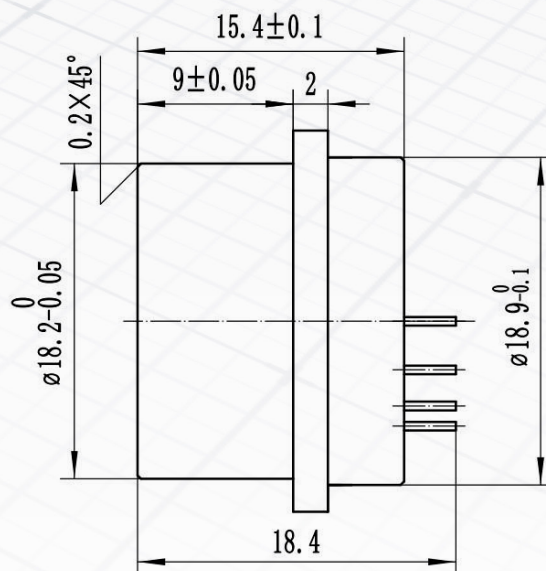
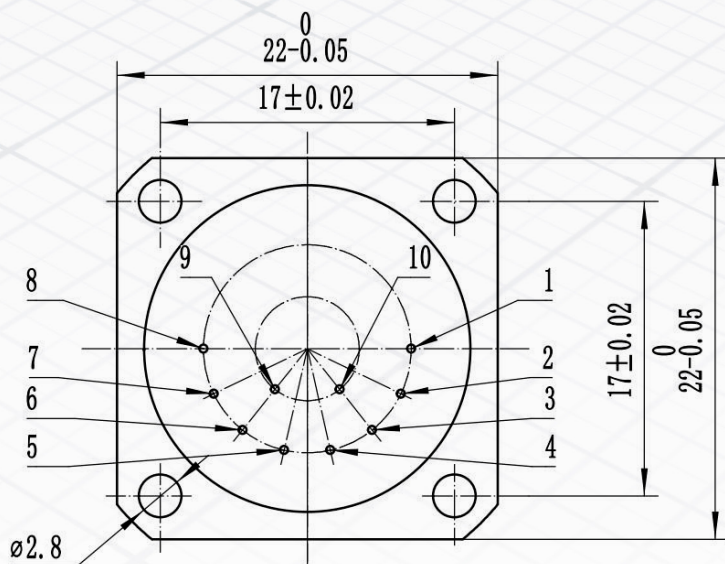
ПАРАМЕТР	SSA-QHTM3	SSA-QHTM4	SSA-QHTM5
Диапазон (г)	±30		
Порог чувствительности (мкг)	10		
Смещение (мг)	≤10	≤15	≤15
Масштабный коэффициент (mA/g)	1.1±1.3	1.1±1.3	1.1±1.3
Изменение масштабного коэффициента по температуре (ppm/°C)	<100	<200	<200
Смещение по температурному коэффициенту (мкг/°C)	<50	<100	<100
Повторяемость масштабного коэффициента (1 мес.) (ppm)	<80	<150	<150
Повторяемость смещения (мкг)	<50	<200	<200
Отклонение оси измерения (μrad)	<1500	<1500	<1500
Шум (мкг-rms)	<3000μg-rms (0-10000Hz)	<3000μg-rms (0-10000Hz)	<3000μg-rms (0-10000Hz)
Полоса пропускания (Гц)	>300	>300	>300
Воздействия вибрации	25g (30~500Гц)	25g (30~500Гц)	25g (30~500Гц)
Ударное воздействие	500g, 0.5мс, ½ sin	1000g, 0.5мс, ½ sin	1000g, 0.5мс, ½ sin
Рабочая температура (°C)	-55~+96	-55~+155	-55~+180
Напряжение питания (В)	±13~±18		
Потребляемый ток (мА)	<20		
Диаметр (мм)	Ø25		
Высота от дна до монтажной поверхности (мм)	<21.5mm		
Вес (г)	<55		

Габаритные размеры модели SSA-QHTM1 и SSA-QHTM2

Размеры для моделей SSA-QHTM1/2-A (круглый фланец)

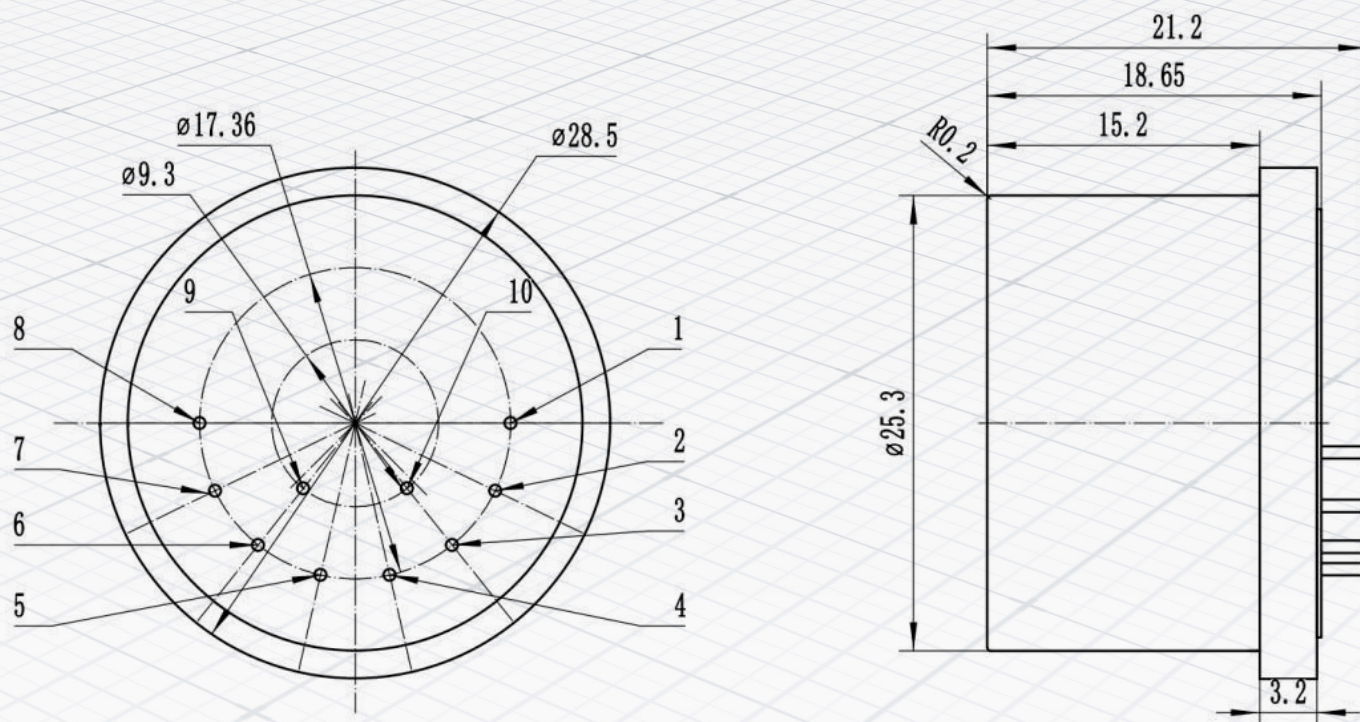


Размеры для моделей SSA-QHTM1/2-B (квадратный фланец)

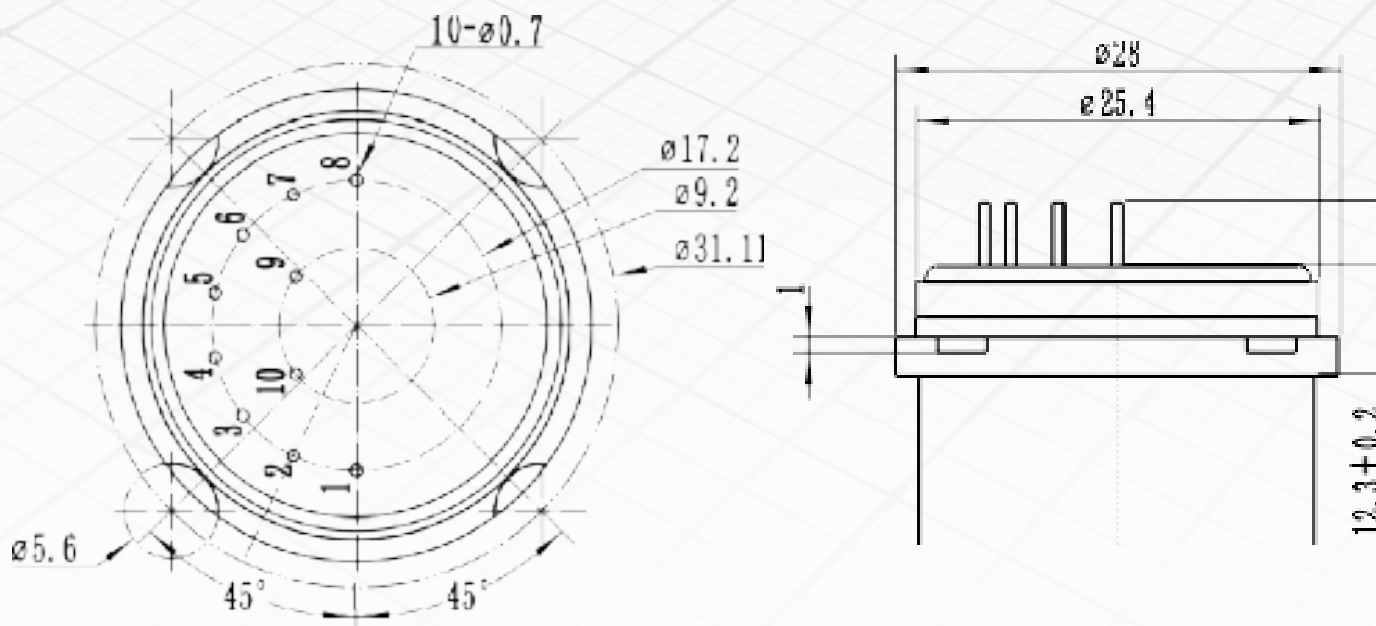


Габаритные размеры модели SSA-QHTM3, SSA-QHTM4 и SSA-QHTM5

Размеры для стандартной моделей SSA-QHTM3 (круглый фланец)

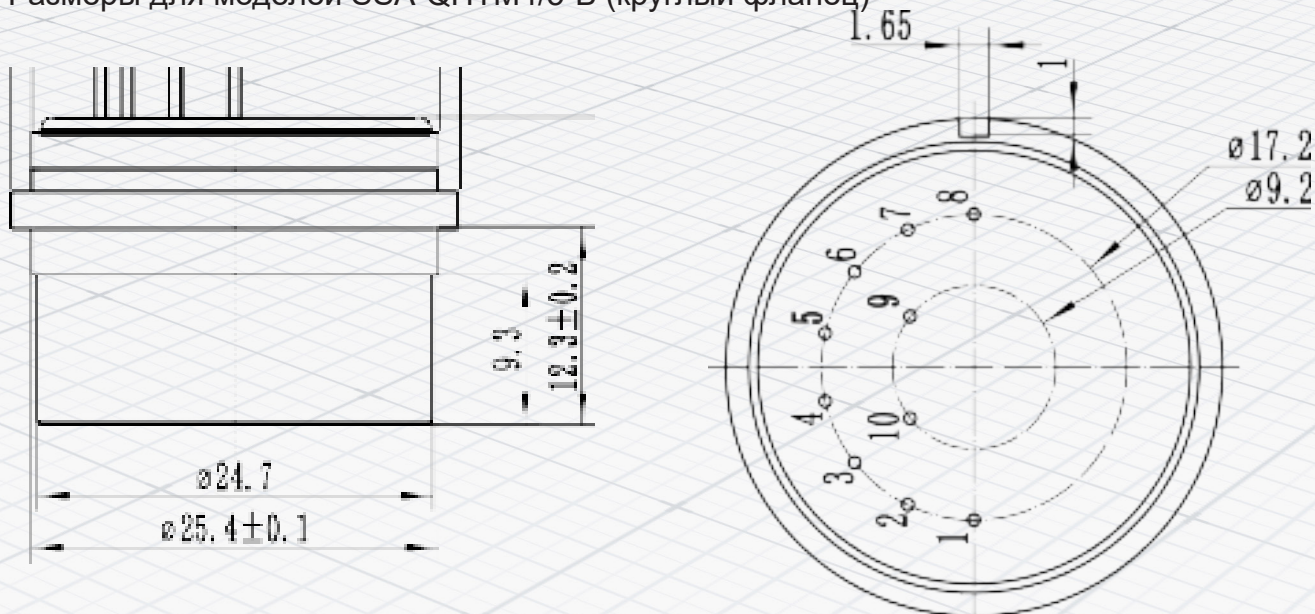


Размеры для моделей SSA-QHTM4/5-A (круглый фланец с радиальными вырезами)

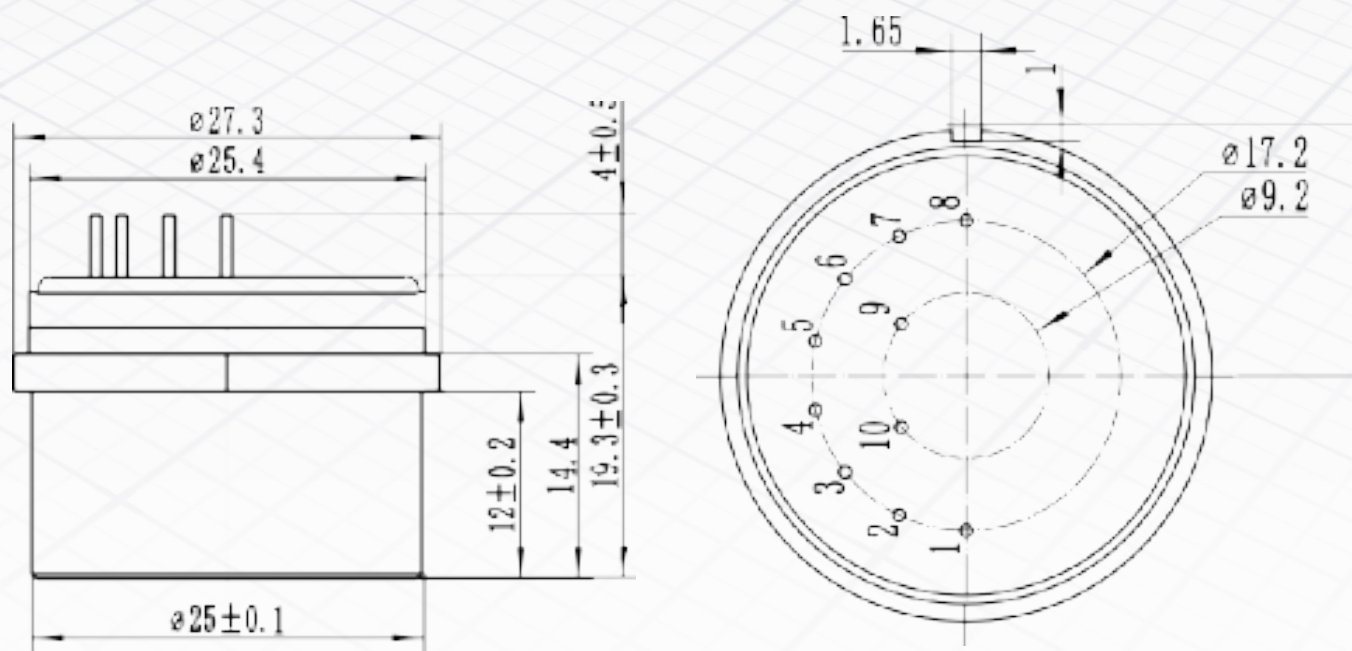


Габаритные размеры модели SSA-QHTM3, SSA-QHTM4 и SSA-QHTM5

Размеры для моделей SSA-QHTM4/5-B (круглый фланец)

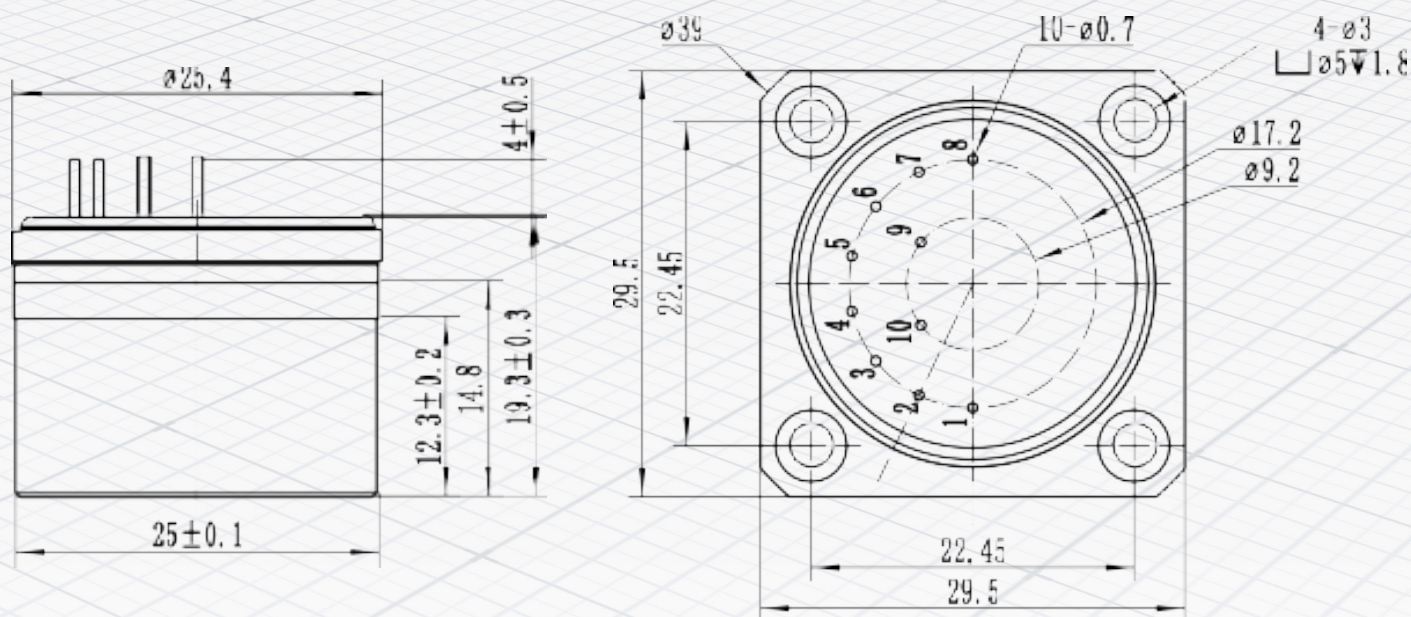


Размеры для стандартной моделей SSA-QHTM4/5-B2 (круглый фланец)

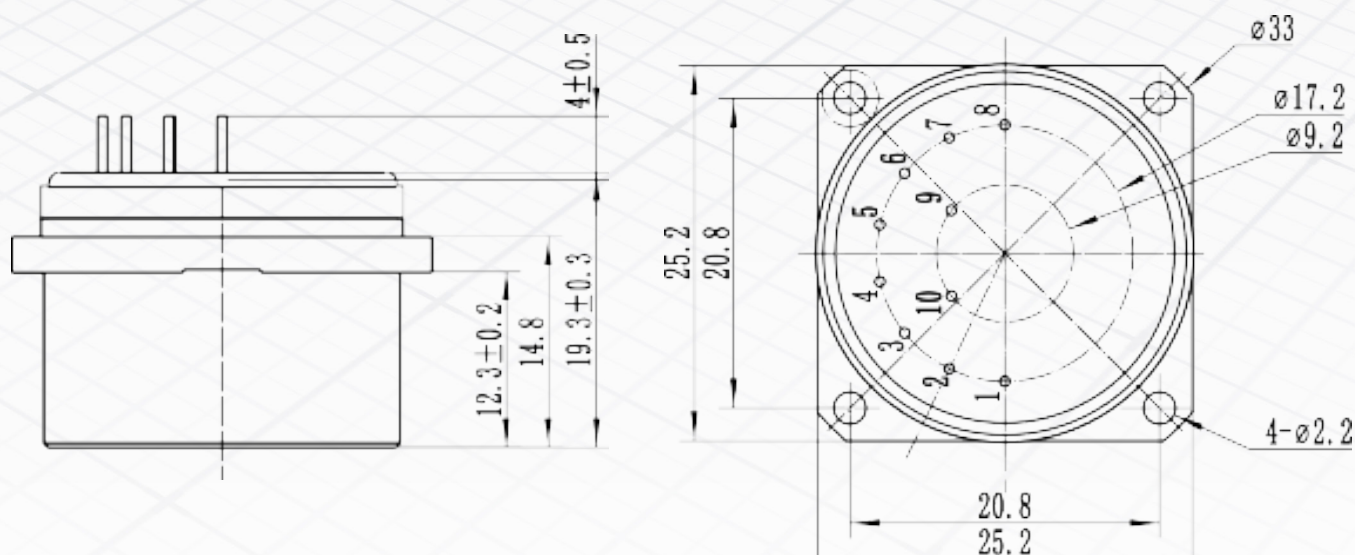


Габаритные размеры модели SSA-QHTM3, SSA-QHTM4 и SSA-QHTM5

Размеры для моделей SSA-QHTM4/5-C (квадратный фланец)



Размеры для моделей SSA-QHTM4/5-D (квадратный фланец)





КОНТАКТЫ

8-812-309-58-32

[HTTPS://SENSSET.RU](https://sensset.ru)

198099, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
УЛ. КАЛИНИНА, ДОМ 2,
КОРПУС 4, ЛИТЕРА А.



Разработка, производство и поставки высокотехнологичных сенсоров