

Особенности

- Датчики зенита и азимута собственного производства
- Датчик зенитного угла выполнен по технологии жидкостного емкостного, имеет высокие показатели точности, ударопрочности, надежности
- Высокая точность: $\pm 0.1^\circ$ по зениту, ± 0.3 по азимуту
- Увеличенное время регистрации

Применения

- Каротаж на буровом инструменте

Автономный инклинометр ИТА предназначен для непрерывного измерения азимута, зенитного угла скважины и собственного угла поворота скважинного прибора в функции глубины при производстве работ в открытом стволе наклонно-направленных скважин и скважин с горизонтальным завершением. Доставка инклинометра на забой осуществляется на буровом инструменте.

Рабочие условия применения автономного инклинометра: эксплуатационные и разведочные необсаженные наклонные и горизонтальные скважины с температурой от минус 5 до 125°C и гидростатическим давлением до 80 МПа, бурящиеся на нефть и газ и глубиной до 5000 м.

Измеренные параметры накапливаются в энергонезависимой памяти скважинного прибора с привязкой ко времени и передаются в компьютер после извлечения прибора из скважины. Расширенный объем энергонезависимой памяти позволяет увеличить время регистрации до 36(42) часов.

Внутри прибора находится батарея повышенной емкости позволяющая произвести до 18 измерений на скважине не тратя время на перезарядку аккумуляторов.

Для разработки инклинометра автономного ИТА использованы передовые технологии, которые исследовались и совершенствовались компанией на протяжении многих лет. В составе системы применены емкостные датчики угла наклона и магнитометры собственного производства, отличающиеся высокой точностью и малыми габаритами.

Инклинометрическая установка ИТА представляет собой стандартную схему реализации представленную в виде 3-осевого феррозондового магнитометра и 3-осевого емкостного датчика угла наклона. Выходными величинами ИТА являются углы азимута, зенита, поворота, три магнитных компоненты, три гравитационные компоненты и показания температуры.

В состав ИТА входят:

- Скважинный прибор.
- Компьютер.
- Программное обеспечение.





РАЗМЕРЫ		
Диаметр	мм	73/90/102
Длина	мм	2065
Соединительная резьба		3-76 ⁽¹⁾
ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ		
Рабочая температура	°C	-5...125
Давление	МПа	80
Осевая сжимающая и растягивающая нагрузка	Т	<5(10)
Ударопрочность (0.5 ms)	g	3500
ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Непрерывное время работы в режиме измерений по переполнению памяти	ч	36(42)
Непрерывное время работы от батарей	ч	212(106+106)
Диапазон измерения магнитного азимута	гр	0-360
Диапазон измерения зенитного угла	гр	0-180
Диапазон измерения угла отклонителя	гр	0-360
Диапазон измерения температуры	°C	0-125
Диапазон измерения магнитных компонент	мкТл	±70
Пределы основной допускаемой погрешности при измерении магнитного азимута:		
	в диапазоне зенитных углов от 0 до 5	гр ±2°
	в диапазоне зенитных углов от 5 до 10°	гр ±1°
в диапазоне зенитных углов от 10 до 120°	гр ±0.3°	
Пределы основной допускаемой погрешности при измерении зенитного угла	гр	±0,1°
Пределы основной допускаемой погрешности при измерении угла отклонителя	гр	±0,5°
Нелинейность измерения магнитных компонент (во всем температурном диапазоне)	%	<0.1
Пределы основной допускаемой погрешности при измерении температуры	°C	± 2°
Максимальная скорость регистрации	м/ч	1000

1. По согласованию