



***Geo-Vista***

## Приборы инклинометрии

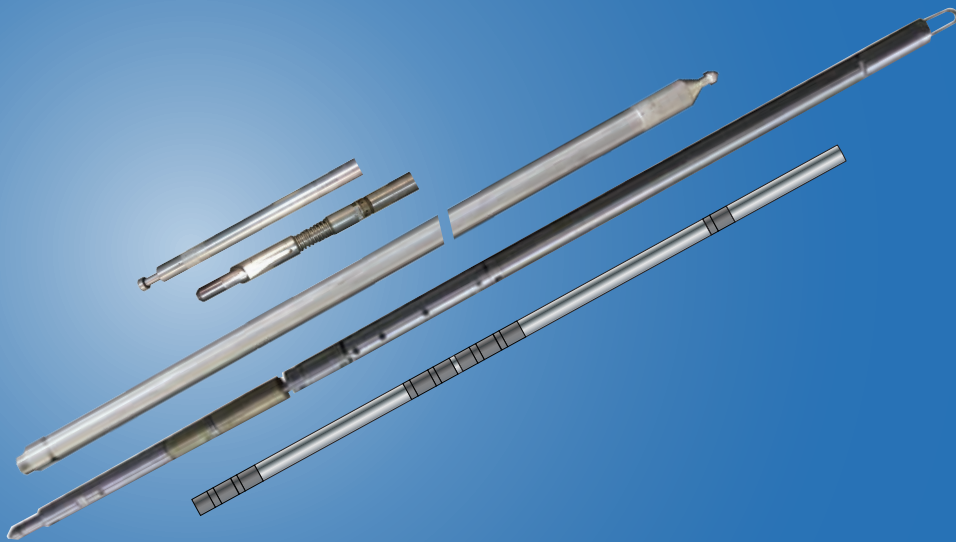
Гирскопический автономный MWD (GyroMWD)

Гирскопический инклинометр (GOT-C)

Инклинометр дискретного действия (SST)

Инклинометр непрерывного действия (MST)

Магнитный дальномер - Маяк (RMR)



[www.RenheSun.com](http://www.RenheSun.com)  
[www.geovista.cn](http://www.geovista.cn)



## Применение

- Пробурение магнитных пород
- Рядом с другими скважинами
- Направление Whipstock и фрезерование окон
- Однократные и непрерывные измерения

## Введение

Гироскопические инструменты обеспечивают поиск северного гироскопа для применения магнитных помех, требующих направленного измерения гироскопических приборов и ориентации ВНА. Гироскоп обеспечивает измерение наклона, азимута и поверхности гироскопа в магнитной среде и может работать в стационарном и непрерывном режиме измерения. Один аккумулятор может работать 250 часов.

## Параметры

Максимальная температура	185°F (85°C)
Максимальное давление	20,000 psi (137.9 MPa)
наружный диаметр зонда	1.75 in. (44.5 mm)
Диапазон наклона	0 ~ ± 90°
Точность наклона	± 0.15°
Диапазон азимутов	0 ~ 360°
точность по азимуту	± 2° (@ Inclination > 3°)
диапазон инструментальных поверхностей гироскопа	0 ~ 360°
точность поверхности гироскопа	± 2°
Время поиска севера	≤ 2 min
Электричество	Батарея

Battery

Gyro  
Electronic

Gyro  
Sensor  
Package



UBHO



### Применение

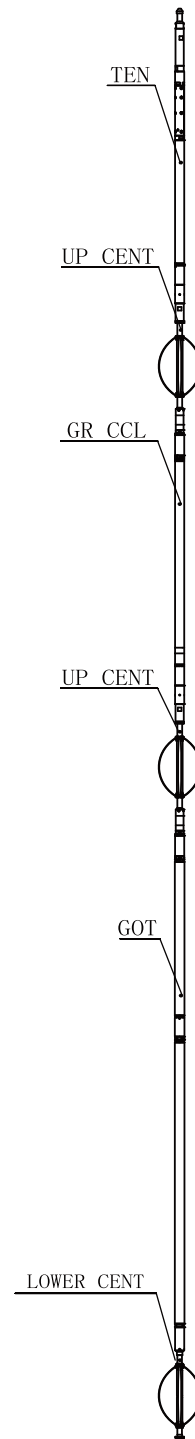
- Измеряет траекторию скважины внутри бурильной трубы, обсадной колонны, НКТ и открытого ствола.
- Замеряет инклинометрию и траекторию во время бурения
- Змеряет направление для ЗБС и перфорации
- Измеряет параметры направления в условиях намагниченности пространства (кусты скважин).

### Введение

Гирскопический инклинометр обеспечивает точное исследование в бурильных трубах, обсадных скважинах и эксплуатационных трубах или в зонах магнитных помех. GOT также может быть запущен в бурильные трубы. Гибкость конструкции позволяет сочетать его с дополнительными приборами, такими как ГК, Локатор муфт. Также для перфорации. GOT - C предлагает два режима работы: режим памяти и режим реального времени.

### Параметры

Макс. температура	350°F(175°C) 4 часа
Макс. давление	15,000 psi (103.4 MPa)
Длина сборки	31 ft.(9.48 m) (without SKB)
Вес	134 lbs(61 kg) (without SKB)
Диаметр прибора	2.25 in. (57 mm)
Макс. диаметр ствола	12.0 in. (305 mm)
Макс. скорость записи	100 ft/min (30 m/min)
Датчик инклинометрии	Динамически настраиваемый гироскоп
Питание:	
Рабочее напряжение/ток	200 Vac, 75 mA
Макс. натяжение	14000 lbs (6350 kg)
Кабель	Одножильный
Режим записи	непрерывный
Погрешность сенсора:	
Азимут	+/-1.5 deg. @ 0 deg.~60 deg. +/- 2.5 deg. @ 85 deg.~89 deg.
Отклонение	+/- 0.1 deg. @ 0 deg.~60 deg. +/- 0.25 deg. @ 60 deg.~89 deg.
Положение гравитационное	+/- 0.5°(При отклонении более 2 град.)
Гирскопическое	+/- 2°(при отклонении менее 2 град.)
Требования к канату	Монопроводники стальная проволока





# Инклинометр дискретного действия (SST) *Geo-Vista* Инклинометр непрерывного действия (MST)

## Применение

- Мониторинг траектории скважины
- Обеспечивает инклинометрию, магнитное поле, температуру и параметры питания
- Не используется кабельная лебедка для плавающего прибора.

## Преимущества

- Высочоточный твердотельный датчик
- 150 °C батарея
- Данные в реальном времени

SST

NO.	Absolute Time	Inclination	Azimuth	Gravity Highside	Magnetic Highside	Temperature	Magnetic Field Strength	DIP
	h: m: s	deg	deg	deg	deg	°C	uT	deg
1	8:30:00	0.4	161.8	315.8	118.1	23.2	45.2	45.8
2	8:30:01	0.3	161.8	161.9	118.1	23.2	45.2	45.8
3	8:30:02	0.4	161.9	161.9	118.1	23.2	45.3	45.7
4	8:30:03	0.4	161.8	161.8	118.1	23.2	45.2	45.8
5	8:30:04	0.4	161.9	161.7	118.1	23.2	45.2	45.8
6	8:30:05	0.4	162	161.8	118.2	23.2	45.2	45.8
7	8:30:06	0.4	161.9	161.8	118.1	23.2	45.2	45.8
8	8:30:07	0.4	161.9	161.8	118.1	23.2	45.2	45.8
9	8:30:08	0.4	161.9	161.8	118.1	23.2	45.2	45.8

MST

NO.	Absolute Time	Inclination	Azimuth	Gravity Highside	Magnetic Highside	Temperature	Magnetic Field Strength	DIP
	h: m: s	deg	deg	deg	deg	°C	uT	deg
1	12:08:00	24	188.1	16.1	201.1	41.2	45.2	45.8
2	12:08:01	24	188.1	16	201.1	41.2	45.2	45.8
3	12:08:02	24	188.4	16	201.1	41.2	45.3	45.8
4	12:08:03	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
5	12:08:04	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
6	12:08:05	24.1	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
7	12:08:06	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
8	12:08:07	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
9	12:08:08	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
10	12:08:09	24	188.4	16	201.1	41.2	45.2	45.8
11	12:08:10	24	188.4	15.8	201.1	41.2	45.2	45.8
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
8011	13:48:11	11	180.6	158	339.2	23.8	45.2	45.8
8012	13:48:12	11	180.6	158	339.2	23.8	45.3	45.8
8013	13:48:13	11	180.4	158	339.2	23.8	45.3	45.8
8014	13:48:14	11	180.4	158	339.2	23.8	45.2	45.8
8015	13:48:15	11.2	180.5	159	339.2	23.8	45.2	45.8
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:

## Введение

SST в основном используется при измерении инклинометрии и температуры скважины при бурении. Он использует встроенную систему обработки данных, устраняя ошибки ручного считывания и собирая 9 наборов данных в каждой точке измерения с самоконтролем данных. MST используется для измерения траектории бурения скважин и геологоразведочных работ. Он получает 5000 наборов параметров инклинометрии скважины в нескольких точках за один раз, что позволяет удобно и быстро составить карту траектории скважины. MST используется для разведки: MST измеряет данные во время РООН (подъем из скважины) после того, как инструмент непосредственно помещен в нижнюю часть скважины, и считывает данные после РООН (подъем из скважины) поэтому нет необходимости в скользящей линии или лебедке. Есть три типа: 1 Тип, Самостоятельно плавающий Тип и Тип Седловой. 1 напрямую помещается в бурильную трубу и падает на дно бурильной трубы под действием собственной силы тяжести, а также считывает данные из памяти и обрабатывает их после РООН (подъем из скважины) Самоплавающий тип имеет поплавок, он достигает дна бурильной трубы. После выключения насоса прибор поднимается к устью скважины, считывает данные памяти и обрабатывает. Тип Седловой должен быть снабжен гладкой линией. Используется для направленного бурения.

## Параметры

Макс. температура	300°F (150°C)
Погрешность температуры	±2 °C
Макс. давление	140 MPa (20,000 psi)
Внешний диаметр	1.77 in. (45 mm)
Диапазон инклинометрии	0°-180°
Погрешность инклинометрии	±0.2°
Диапазон азимута	0°-360°
Погрешность азимута	±1°
Диапазон отклонителя	0°-360°
Погрешность	±1.5°
Диапазон магнитного положения	0°-360°
Погрешность	±1.5°
Диапазон сжатия	0 -100 uT
Погрешность сжатия	±0.5 uT
DIP диапазон	-90°-90°
DIP погрешность	±0.3°



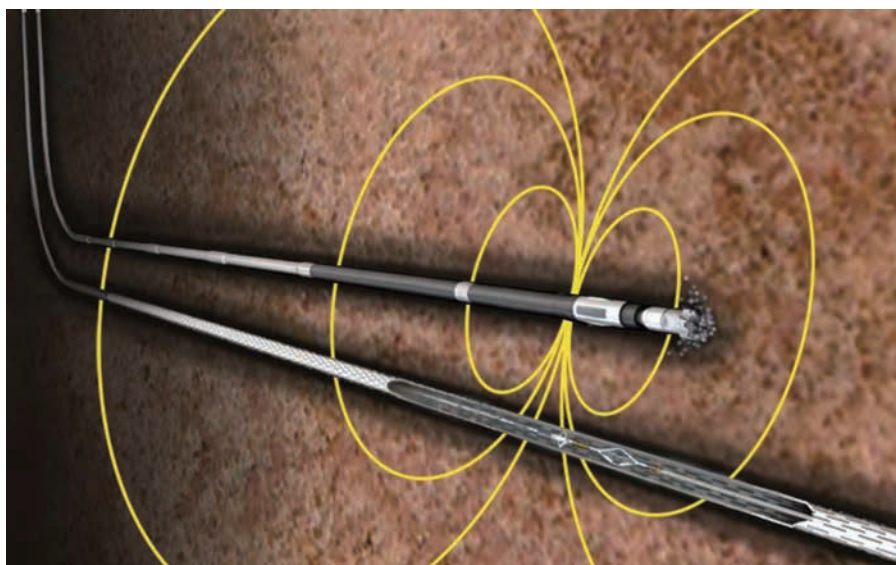
UBHO

## Применение

- Бурение нагнетательных скважин и парогравитационных скважин (SAGD)
- Заверочное бурение и исключение пересечения
- Пересечение стволов для контроля скважин и трубопроводов
- Мониторинг нагнетательной скважины
- Дегазификационные скважины

## Введение

Система магнитной дальнометрии позволяет производить проходку параллельных скважин на удалении до 50 метров. Данные системы используются повсеместно при устройстве паронагнетательных скважин. Возможно совместное применение со скважинным трактором.



## Параметры

Диаметр номинальный	1.75 in. (44.5 mm)
Диапазон рамера ствола	3.875 in. and Up
Мин диаметр НКТ I.D.	2.875 in. (73 mm)
Макс. диаметр НКТ I.D.	NA
Длина	8.2 ft. (2.5 m)
Вес	60 lbs. (27.3 kg)
Соединение с КНБК	2.375 in. Reg and Up
Макс. рабочая температура	350°F (175°C)
Макс. рабочее давление	20,000 psi (137.9 MPa)
Погрешность 16 to 49 ft/5 to 15 m	5%
Погрешность 49 to 82 ft/15 to 25 m	5%
Погрешность 82 ft/25 m	5%
Макс. диапазон	164 ft (50 m)



Го Фэн  
моб.тел:(+86) 13811796429  
Email:guofeng@renhesun.com