

Pioneer Petrotech Services Inc.

Proudly Canadian 



Геотермальные Приборы PPS71

www.pioneerps.com

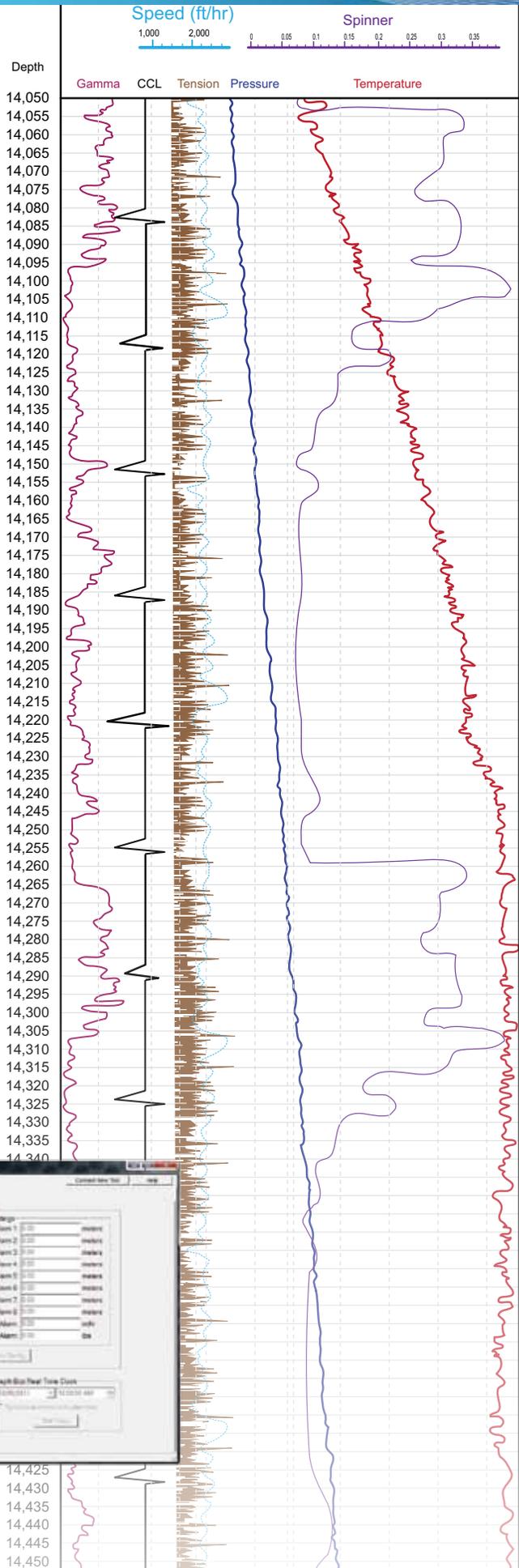


Геотермальные приборы PPS71 созданы для работы в условиях крайне высоких скважинных температур. Надёжная современная электроника в комплексе с корпусом, изготовленным по технологии вакуумного термоса, позволяет этим приборам надёжно работать в течение четырёх часов при температуре в скважине до 350 °С.

Прибор измеряет такие скважинные параметры как давление и температура, проводит фиксацию муфт НКТ, измеряет профиль притока жидкости (опция) и имеет канал ГК (опция). Этот прибор может работать как в автономном режиме с записью регистрируемой информации во встроенную память, так и спускаться в скважину на геофизическом кабеле с передачей регистрируемой информации на поверхность в режиме реального времени.

Если при спуске прибора в скважину на проволоке использовать прибор измеряющий глубину спуска такой как PPS36 DepthWatcher, то пользователь сможет создать синхронный профиль регистрируемых данных, привязанных к глубине. Кроме того профили давления и температуры, создаваемые с помощью нашей программы SmartLog, могут быть открыты с помощью любых программ для обработки и интерпретации коротажной информации.

Более подробную информацию о приборах PPS71, а также квалифицированную помощь в подборке оптимальной комплектации прибора для Ваших конкретных условий Вы можете получить обратившись в PPS.



Программа PPS71 SmartLog

1

Компоненты:

- 1 Локатор муфт обсадной колонны
- 2 Детектор Гамма Излучения
- 3 Сенсор безынерционного термометра RTD
- 4 Датчик давления
- 5 Вертушка расходомера
- 6 Пружинный центратор (Опция)
- 7 Корпус изготовленный как вакуумный термос (Также может быть поставлен и обычный корпус)
- 8 Интерфейс для подсоединения прибора на кабеле к полевому компьютеру
- 9 Блок для подсоединения к прибору на кабеле
- 10 Прибор для измерения глубины PPS36 DepthWatcher (Опция)

2

3

4

5

6



7



8



10



- Возможность работы как с данными в реальном времени (SRO), так и с данными, записанными в память прибора
- Быстрая скорость передачи данных (до 10 замеров/сек)
- Современная надёжная электроника и корпус, изготовленный по технологии вакуумного термоса позволяет работать при температурах до 350°C (662°F)
- Создаёт полный профиль записанных данных при работе прибора совместно с прибором замера глубины PPS36 DepthWatcher
- Прибор без канала ГК и расходомера позволяет тем не менее получать очень точные данные о скважинном давлении и температуре.
- Оперативная техническая поддержка клиентов и регулярное обновление программы.
- Этот прибор может также помещаться в обычный корпус и использоваться как обычный манометр термометр в скважинах до температур 177°C.
- В приборе, спускаемом на геофизическом кабеле, регистрируемые данные передаются на поверхность в режиме реального времени, а также автоматически записываются во встроенную память прибора.
- Прибор автоматически опознаёт двухсторонний поток жидкости



Спецификация

Измерение Давления

Тип Датчика	Силикон Сапфировый
Диапазон давлений	5000 пси 10000 пси
Точность измерения	± 0.03%ПШ
Разрешающая способность	0.0003% ПШ

Измерение Температуры

Тип датчика	Безынерционный RTD (Pt1000; 4-провода)
Диапазон температуры	300 °C (572 °F) 350 °C (662 °F)
Точность измерения	± 0.5 °C
Разрешающая способность	0.01 °C

Измерение потока жидкости

Тип датчика	Магнитный геркон
Диапазон замера скорости потока	5 – 7000 Об/мин
Точность замера (≥ 20 Об/сек)	± 0.5 оборота
Точность замера (≤ 20 Об/сек)	± 0.25 оборота
Разрешающая способность (≥ 20 Об/сек)	0.5 Об/сек
Разрешающая способность (≤ 20 Об/сек)	0.1 Об/сек

Измерение Гамма Излучения

Тип датчика	Кристалл, NaI (сцинтилляционного типа)
Чувствительность	1.0 CPS/API

Хранение данных

Частота записи данных	от 0.1 сек до 1.8 час / на замер
Набор данных	Время / Давление / Температура RTD / Локатор муфт / ГК / Расходомер (опция)
Объём памяти	1000000 наборов данных
Передача данных по кабелю	
Частота записи данных	от 0.1 сек до 1.8 час / на замер
Дистанция коммуникации	7000 метров

Окружающая среда

Диапазон по температуре	177 °C с обычным корпусом; или 300 °C диаметр 1.56" 350 °C диаметр OD 1.75" с корпусом термосом
Температура для электроники	177 °C (350 °F)
Время работы (Диаметр прибора 1.75")	4 часа при 350 °C / 6 часов при 300 °C / 8 часов при 250 °C / 10 часов при 200 °C / 12 часов при 180 °C
Время работы (Диаметр прибора 1.56")	4 часа при 300 °C / 5.5 часов при 250 °C / 7.5 часов при 200 °C / 10 часов при 180 °C



PPS71 Геотермальный автономный прибор

Источник питания (без канала ГК)

Рабочее напряжение	2.7 – 3.9 VDC
Батарея	180 °C Литиевая батарея размера «C» (5 A hr/3.6 V)
Потребляемая мощность	Рабочий ток 5 mA, ток между замерами 3 mA
Разъём батареи	6-ти ножечный Lemo с фиксатором

Источник Питания (с каналом ГК)

Рабочее напряжение	5.5 – 7.2 VDC
Батарея	165 °C Две литиевых батареи размера «C» (5 A hr/7.2 V)
Потребляемая мощность	Рабочий ток 40 mA, ток между замерами 35 mA
Разъём батареи	4-ёх ножечный Lemo с фиксатором

Коммуникация с памятью прибора

Интерфейс	USB
Скорость	115200 байт / сек

Интерфейс прибора на кабеле

Скорость передачи данных	9600 байт в секунду через стандартный электрический кабель
Расстояние передачи данных	До 7000 метров по стандартному электрическому кабелю
Коммуникационный порт	USB 2.0 to PC
Напряжение питания	100 - 240 VAC
Выходное напряжения с наземной панели	+60 VDC
Рабочая температура	от -40 °C до 85 °C
Влажность	90%
Конденсация	Нет
Материал корпуса	Алюминий
Разъёмы	1 для переменного тока, 1 для постоянного тока, 1 для порта USB и 1 для манометра
Размеры	п196 мм x 101 мм x 82 мм
Интерфейс	USB 2.0

Механика и материалы

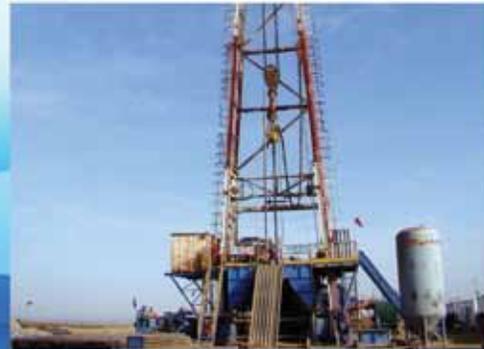
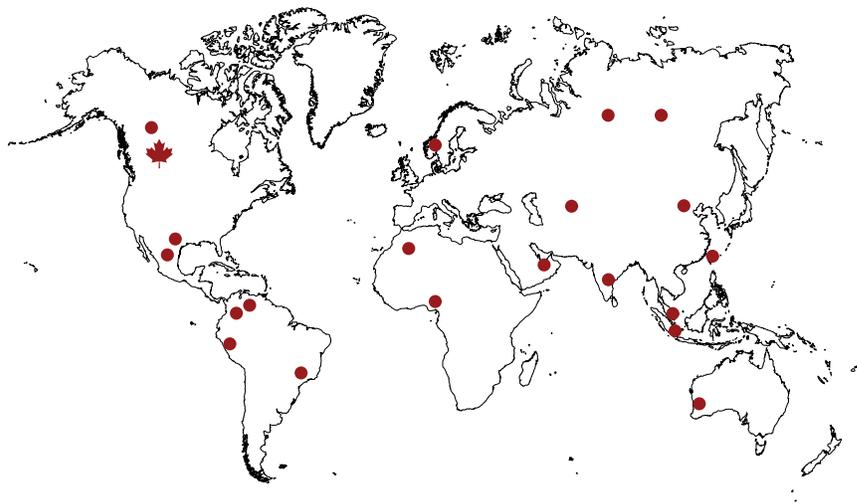
Скважинные условия	включая H ₂ S
Внешний диаметр	39 мм 44 мм
Общая длина прибора без канала ГК	1702 мм
Общая длина прибора с каналом ГЛ	2095 мм
Материал корпуса прибора	Инконель 718

PPS71 Specifications (Memory Rev. 01, 2015-04-02 & SRO Rev. 01, 2015-06-24)



**PPS71 Геотермальный
прибор для спуска на
геофизическом кабеле**

Smart Gauges and Simple Software



Pioneer Petrotech Services Inc.

#1, 1431-40 Avenue NE

Calgary, Alberta, Canada, T2E 8N6

Tel: 1-403-282-7669

Fax: 1-403-282-0509

Toll Free in Canada & US: 1-888-PP-GAUGE (774-2843)

Email: sales@pioneerps.com

