



## Каротаж в обсаженной колонне Компактный промыслово-каротажный прибор

Компания *Spartek Systems* специализируется на снабжении нефтегазовой промышленности высококачественными данными для текущего контроля поведения скважин и диагностирования возможных осложнений. Основанная в 1994 г., компания *Spartek Systems* занимает в отрасли ведущее положение по предоставлению экономически эффективных решений для регистрации надежных промысловых данных.

### Краткое описание изделия

Компактный промыслово-каротажный прибор SS8335 выполняет самые распространенные измерения для применения основных методов эксплуатационного каротажа. Базовая комплектация прибора позволяет обнаруживать утечки в насосно-компрессорных трубах и определять эффективность работы газлифтного клапана. Несмотря на то, что базовый комплект прибора включает в себя контроллер памяти, локатор муфт обсадной колонны, сапфировый манометр и датчик температуры, его можно дополнительно легко оснастить любым расходомером (полнопроходным, линейным или складным) для обеспечения наилучших измерений скорости флюида при заканчивании в конкретной скважине. Более того, комплектация прибора может быть увеличена в размере и соответственно может включать в себя дополнительные датчики, если таковые требуются в процессе работ. Например, если требуется получение многофазового профиля добычи, прибор SS8335 можно оснастить датчиком состава флюида, не изменяя при этом технологии процесса.

### Перечень датчиков, используемых в промыслово-каротажной системе:

- Акселерометр
- Локатор муфт обсадной колонны
- Кварцевые и сапфировые манометры
- Температурный датчик быстрого реагирования
- Внешняя шина для других датчиков
- Расходомеры (складные, полнопроходные)

### Основные особенности

- Диапазон температур до 177°C
- Диапазон давления до 103,4 МПа
- Антикоррозийное исполнение (сертифицировано Национальной Ассоциацией инженеров – коррозионистов)
- Полный комплект оборудования и программного обеспечения для регистрации поверхностных и внутрискважинных промысловых данных
- Эксплуатация в режиме записи в память
- Технология «интеллектуальных датчиков» позволяет оператору идентифицировать каждый датчик по запросу
- Динамическое определение конфигурации комплекта приборов
- Наличие встроенного акселерометра для определения передвижения и отклонения приборов
- Совместимость с Windows Vista/XP/NT/2000



После подключения датчиков к прибору SS8335 с помощью канала двусторонней связи оператор может запрашивать ключевые параметры конфигурации с каждого интеллектуального датчика в любой момент времени такие, как серийные номера и расположение в комплекте приборов. Данная функция в сочетании с архитектурой базы данных программного обеспечения SparWorks значительно автоматизирует процедуры установки и калибровки приборов до начала проведения каротажных работ. Прибор SS8335 и пакет программного обеспечения SparWorks являются эффективным и рентабельным предложением на рынке приложений по диагностике добычи, а также позволяет оператору добавлять более сложные датчики, если потребуется контроль добычи многофазового флюида.

### Области применения

- Обнаружение утечки в насосно-компрессорных трубах
- Исследования эффективности газлифтного клапана
- Контроль продуктивности скважины
- Диагностика в условиях эксплуатации
- Анализ профиля добычи по зонам
- Контроль воздействия на скважину
- Анализ механической целостности скважины
- Контуры нагнетания
- Исследования после гидроразрыва
- Анализ профиля нагнетания по зонам



**SPARTEK SYSTEMS**

ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА

Email: [spartek@sparteksystems.com](mailto:spartek@sparteksystems.com)  
<http://www.sparteksystems.com>

### Технические характеристики:

Конструктивные параметры				
Расчетное давление	103,4 МПа (максимально)	Диапазон температур	От -40 до 177 °С	
Материал корпуса	Inconel 718* (для эксплуатации в высокосернистой среде)	Размеры Компактный промыслово-каротажный прибор Аккумуляторный блок Приборы	Длина (мм) 356,6 688,8	Диаметр (мм) 34,9 34,9
Главные контроллеры Потребность в электропитании Блок памяти Напряжение Ток (максимальный)	12,0-15,6 В (блок с 4 элементами) зависит от конфигурации	Датчики Локатор муфт обсадной колонны Прибор гамма-каротажа / Локатор муфт обсадной колонны Прибор гамма-каротажа Сдвоенные манометр/Термометр (сапфировый) Сдвоенные манометр/Термометр (кварцевый) Датчик емкостного сопротивления Акустический каротажный прибор Складной расходомер Расходомер полного сечения ствола Линейный расходомер X-Y кавернометр Роликовый центратор Распределительный блок давления	429,8 886,9 670,6 304,8 457,2 423,7 423,7 402,3 685,8 368,8 1011,9 786,4 97,5	34,9 34,9 34,9 34,9 34,9 34,9 42,6 34,9 42,6 34,9 34,9 34,9
Средства передачи данных	Порт RS232/USB (115 кбод)	Регистрация данных Емкость памяти Шаг дискретизации Время регистрации  <u>Считывание информации на поверхности</u> Шаг дискретизации	128 Мбайт 1, 2, 5, 10 отсчет/сек 258 ч для стандартной промыслово-каротажной сборки (4 датчика) при отсчете с периодом 1 с  0,1 отсчет/сек	
Эксплуатационные характеристики				
Вертушечные дебитометры Диапазон Рабочий диаметр  Разрешенность Точность Порог чувствительности Линейного В корпусе Полного сечения ствола	± 200 об/с Вертушка в фонаре с минимальным диаметром 46 мм (1,81") 0,125 об/с ± 2% 2,44 м/мин (поток нефти) 1,22 м/мин (поток нефти) 0,61 м/мин (поток нефти)	Манометр Диапазон Разрешение Точность  Акустический каротажный прибор Датчик Диапазон измерения плотности флюида Разрешение Точность	Сапфировый 103,4 МПа 0,003% полной шкалы 0,05% полной шкалы	Кварцевый 103,4 МПа 0,00006% полной шк. 0,020% полной шк.
Термометр Диапазон Разрешение Точность	от -40 до 177 °С 0,01 °С ± 1 °С	Датчик емкостного сопротивления флюида Разрешение Точность определения объемного содержания воды	0,1% 2% (в диапазоне 0 - 30%) 5% (в диапазоне 30 - 60%)	
Прибор гамма-каротажа Тип детектора Диапазон	Сцинтиляционный 0 - 10 000 ед. скорости счета API	Локатор муфт обсадной колонны Тип детектора	Электромагнитный	
Роликовый центратор Диапазон	35,5 мм до 208,3 мм	Акселерометр Диапазон Разрешение Точность	± 5 отн. плотности 0,01 отн. плотности ± 0,1 отн. плотности	
Распределительный блок давления Диапазон	103,4 МПа	X-Y кавернометр Диапазон Разрешение Точность	От 50,8 мм до 228,6 мм ± 0,50 мм ± 2,54 мм	

Об изменениях технических данных не сообщается

За дополнительной информацией, расценками и технической поддержкой обратитесь в:



[www.sparteksystems.com](http://www.sparteksystems.com)

#1 Thevenaz Industrial Trail, Sylvan Lake, Alberta, Canada, T4S 2J6

Телефон: (403) 887-2443 Факс: (403) 887-4050 Email: sales@sparteksystems.com

"Предоставление нашим заказчикам лучшей в своем классе техники"