



# Каротаж в обсаженной колонне Прибор контроля обсадной колонны

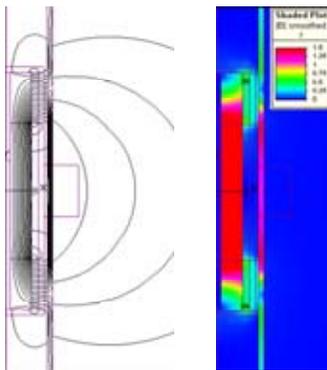
Компания Spartek Systems специализируется на снабжении нефтегазовой промышленности высококачественными данными для текущего контроля поведения скважин и диагностирования возможных осложнений. Основанная в 1994 г., компания Spartek Systems занимает в отрасли ведущее положение по предоставлению экономически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

## Краткое описание изделия

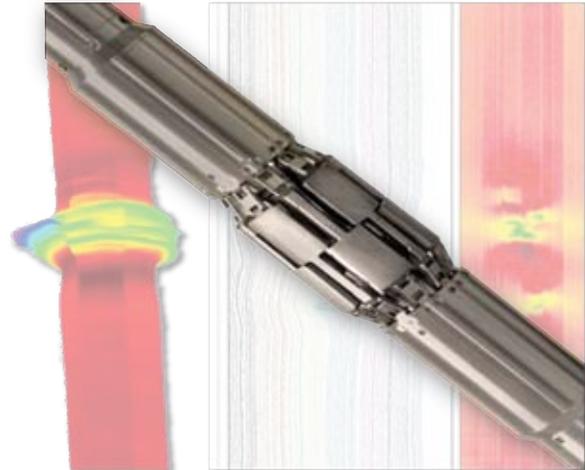
Предотвращение нарушений целостности ствола скважины очень важно, поскольку нарушения могут привести к потерям добычи, экологическому загрязнению и дорогостоящим ремонтным работам. Первым шагом для предупреждения нарушений является мониторинг скважин для выявления таких явлений, как коррозия, эрозия или геологическая деформация, которые могут нарушить механическую целостность скважины. Если определить дефекты целостности скважины до того как их объем станет катастрофическим, то можно применить недорогостоящие меры по их устранению с тем, чтобы продлить работу скважины и ее прибыльность.

В приборе контроля обсадной колонны используется технология рассеивания магнитного потока для определения изменений толщины стенки труб. Такая же технология используется для контроля целостности трубопроводов. Данная технология позволяет измерять потери металла как внутренне так и внешне.

- ▶ Полнорадиальный кольцевой охват с высоким разрешением:
  - ◆ 80 - 160 кольцеобразных датчиков
  - ◆ 6.4 мм для изолированной ямки
  - ◆ 20% утоньшение стенки
- ▶ Вертикальная дискретизация
  - ◆ 200 отсчетов/сек
  - ◆ 3.2 мм дискретизация со скоростью 36,6 м/мин.
- ▶ Повторяемость +/- 10%



Плотность интенсивного потока  
В = 1.1 тесла



Магнитная схема прибора контроля обсадной колонны была тщательно смоделирована для обеспечения мощности магнитного поля, необходимого для полного насыщения обсадной колонны. В зависимости от размера обсадной колонны, сектор датчика электромагнитного контроля обнаружения утечки содержит от 8 до 16 колодок. В каждой колодке находится 8 магнитных датчиков для измерения электромагнитной утечки вне зависимости от скорости прохождения каротажа, а также проведения двух неглубоких дискриминаторных измерений для определения того, является ли утечка внутренней или внешней. Совместно с сектором высокоскоростной памяти данный прибор контроля обсадной колонны предоставляет возможность построения трехмерной модели целостности обсадной колонны высокой разрешенности.

## Основные особенности

- ▶ Инспекция труб для определения внутренней и внешней коррозии (потеря металла)
- ▶ Оптимизированные секторы контроля электромагнитной утечки для обсадных колонн большого диаметра.
- ▶ Считывание данных на поверхности для быстрой интерпретации с данными высокой разрешенности из памяти или при эксплуатации данных только из памяти.
- ▶ Совместимость с много-рычажным калверномером для определения внутреннего диаметра скважины.
- ▶ Совместимость с каротажной системой "Warrior", производимой компанией Scientific Data Systems
- ▶ Совместимость с Windows 7/Vista/XP/NT/2000

# SPARTEK SYSTEMS

Предоставление нашим заказчикам "лучшей в своем классе техники"

Email: [sales@sparteksystems.com](mailto:sales@sparteksystems.com)

<http://www.sparteksystems.com>

## Технические характеристики:

Прибор контроля обсадной колонны				
<b>Эксплуатационные</b> Давление (максимальное) Температура (максимум) Материал корпуса	103,4 МПа 150° С Inconel 718 (для эксплуатации в высокосернистой среде )	<b>Электропитание</b> Входное напряжение Входной ток потребления	125 – 200 вольт DC  0.06 A	
<b>Измерения</b> Диапазон проникновения Чувствительность дефекта Точность (%) Повторяемость (%) Мощность магнита (MGOe) Кольцевой охват	20 – 100 % 6.4 мм ± 15 % (ямка ) ± 10 % 30 100 %	<b>Регистрация данных</b> Объем памяти Время записи в память Кол-во колодок Датчиков в колодке MFL датчики ЕС датчики Темп. датчики	4 GBytes от 12,1 до 22,9 часов от 8 до 16 колодок  8 2 1	
<b>Сектор памяти</b> Общая длина Длина в сборке Диаметр Вес	0,48 м 0,39 м 95,2 мм 15,4 кг	Шаг дискретизации Скорость прохождения Верт. разрешение Связь с компьютером	200 отсчетов/сек 36,6 м/мин 0,003 м USB	
MFL	MFL-375	MFL-450	MFL-575	MFL-800
<b>Диаметр</b> свернутый максимум	95,2 мм 109,2 мм	114,3 мм 129,5 мм	146,0 мм 167,6 мм	203,2 мм 323,8 мм
<b>Длина</b> Общая длина Длина в сборке	1,12 м 1,06 м	1,19 м 1,14 м	1,32 м 1,27 м	1,42 м 1,35 м
<b>Вес</b>	46,7 кг	60,3 кг	87,5 кг	160,1 кг
<b>Конфигурация датчиков</b> Кол-во колодок Кривизна колодок Длина дуги колодок MFL датчики ЕС датчики Температурные датчики Всего датчиков	8 101,6 мм 48,3 мм 64 16 8 88	10 127 мм 48,3 мм 80 20 10 110	12 178 мм 48,3 мм 96 24 12 132	16 229 мм 48,3 мм 128 32 16 176
Центратор				
<b>Эксплуатационные</b> Тип Общая длина Длина в сборке Вес	Роликовый центратор 0,34 м 0,30 м 10,4 кг	Рабочий диаметр  Свернутый диаметр Материал	95,2 мм - 165,1 мм  95,2 мм 4140	

Об изменениях технических данных не сообщается

За дополнительной информацией, расценками и технической поддержкой обратитесь в:


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

 Tel: (403) 887-2443  
 Fax: (403) 887-4050

Предоставление нашим заказчикам "лучшей в своем классе техники"

Email: sales@sparteksystems.com

<http://www.sparteksystems.com>