



## Каротаж в обсаженной колонне Сегментированный прибор контроля сцепления цемента

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

Сегментированный прибор контроля сцепления цемента в скважине предоставляет оператору возможность точного и экономичного инспектирования качества цементного сцепления с обсадной трубой и породой пласта.

Данный прибор позволяет оценить качество цементного сцепления и его целостность по отношению к трубам и пластам путем измерения амплитуды цементного сцепления посредством ближнего приемника (0,92-метровый кристалл) и акустической цементометрии посредством дальнего приемника (1,5-метровый кристалл). Данный прибор также позволяет картировать цементное сцепление скважины посредством 8 сегментированных приемников, каждый сегмент из которых охватывает 45-градусный сектор трубы.

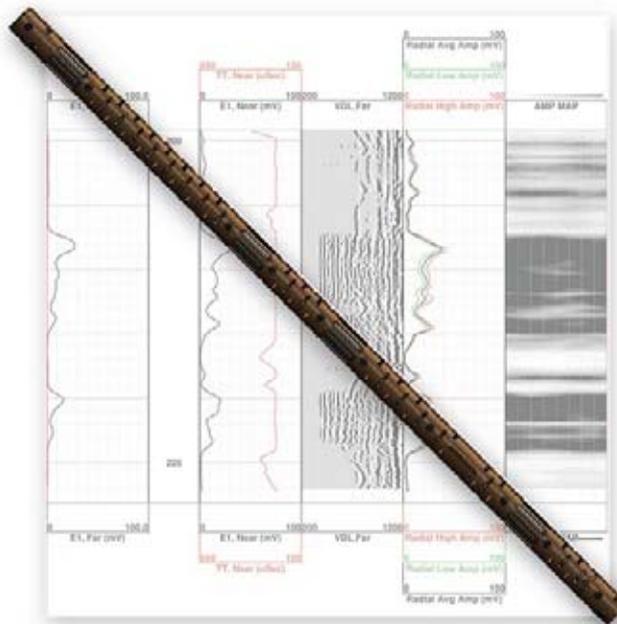
Эти же измерения цементного сцепления регистрируются аналоговым и высоко-скоростным цифровым приборами. В цифровом приборе все акустические данные регистрируются и сохраняются в цифровом виде в пределах 2 мс, обеспечивая тем самым гибкость телеметрии на выходе. Данный прибор легко конфигурируется по требованию заказчика. Отдельные модули регистрации и выхода позволяют легко выполнять изменения телеметрии на выходе.

Аналоговый прибор требует прохождения 10 циклов для того, чтобы передать все данные на поверхность. Это требует снижения скорости каротажа для достижения такой же вертикальной разрешенности.

Данные приборы разработаны для эксплуатации в условиях высокой температуры и высокого давления. В ближайшем будущем данный прибор будет работать в интерфейсе с программной шиной «открытой архитектуры» компании Spartek Systems, позволяя тем самым эксплуатацию как с записью в память, так и с выводом на поверхность.

### Области применения

- Оценка качества и целостности цементного сцепления.
- Определение местонахождения свободной трубы и верха цемента.
- 360° градусное картирование цемента.



### Основные особенности

- Эксплуатация в условиях высоких температур и давления .
- Совместимость с приборами гамма-каротажа, локаторами муфт обсадной колонны и температурными датчиками (встроенными в цифровые приборы)
- Данные на выходе можно конфигурировать таким образом, чтобы имитировать большинство существующих на сегодняшний день приборов цементометрии.
- Совместимость с большинством наземных систем.
- Крепление на стандартных каротажных кабелях.
- Комбинируется со всеми стандартными импульсными приборами на забое скважины
- Все приемники встроены в разрезной корпус для обеспечения прочности, долговечности и шумоизоляции.
- Электронные компоненты проверены в эксплуатации в течение 1 часа при температуре 213°C для обеспечения надежности.
- Прибор прост в эксплуатации и техобслуживании.

## SPARTEK SYSTEMS

Предоставление нашим заказчикам "лучшей в своем классе техники"

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

<http://www.sparteksystems.com>

## Технические характеристики:

|   | <b>SCBT<br/>Аналоговый</b>   | <b>SCBT-275</b>  | <b>SCBT-350</b>  |
|---|--|--|--|
| <b>Давление (максимальное)</b>  | 172.4 МПа  | 172.4 МПа  | 172.4 МПа  |
| <b>Температура (максимум)</b>   | 204° C   | 204° C   | 204° C   |
| <b>Диаметр</b>  | 68.8 мм  | 68.8 мм  | 88.9 мм  |
| <b>Длина</b>  | 2.743 м  | 3.96 м   | 3.96 м   |
| <b>Вес</b>  | 45.36 кг   | 68.0 кг  | 104.3 кг   |
| <b>Измерения</b><br>ближний приемник (0,92 м)<br>дальний приемник (1,5 м)<br>радиальный сегмент. приемник (0,6 м)<br>гамма каротаж<br>локатор муфт обсадной колонны<br>температурный прибор | диаметр 55,8 мм<br>диаметр 55,8 мм<br>8 сегментов<br>отдельный<br>отдельный<br>отдельный | диаметр 55,8 мм<br>диаметр 55,8 мм<br>8 сегментов<br>интегрированный<br>интегрированный<br>интегрированный | диаметр 66,6 мм<br>диаметр 66,6 мм<br>8 сегментов<br>интегрированный<br>интегрированный<br>интегрированный |
| <b>Передатчик</b><br>всенаправленный<br>время цикла<br>количество циклов  | диаметр 55,8 мм<br>40 мс<br>10   | диаметр 55,8 мм<br>50 мс<br>3  | диаметр 66,6 мм<br>50 мс<br>3  |
| <b>Рекомендуемый диаметр обсадной трубы</b><br>мин. внутр. диаметр<br>макс. внутр. диаметр  | 114 мм<br>264 мм   | 114 мм<br>264 мм   | 140 мм<br>346 мм   |
| <b>Регистрация данных</b><br>Скорость прохождения<br>позиционирование прибора   | 9.1 м/мин<br>централизованное  | 30 м/мин<br>централизованное   | 30 м/мин<br>централизованное   |
| <b>Потребность в электропитании</b><br>Входное напряжение (DC)<br>Входной ток потребления   | 100 - 150 вольт DC<br>35 - 40 мА   | 100 - 150 вольт DC<br>80 - 90 мА   | 100 - 150 вольт DC<br>80 - 90 мА   |

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](mailto:sales@sparteksystems.com)
<http://www.sparteksystems.com>