



## Прибор компактного эксплуатационного каротажа (CPLT)

Компания *Spartek Systems* поставляет нефтегазовой промышленности приборы, с высокой точностью измеряющие данные для контроля поведения скважины и диагностики потенциальных проблем. Основанная в 1994 году компания Spartek Systems является лидером в предоставлении рентабельных решений для получения надежных данных о добыче.

### Обзор продукции

Прибор компактного эксплуатационного каротажа SS8339 (CPLT) выполняет самые распространенные измерения и используется для каротажа и диагностирования основных проблем. Прибор сразу готов для обнаружения течи в насосно-компрессорных трубах или определения эффективности работы газлифтного клапана. Хотя базовый пакет CPLT состоит из контроллера памяти, локатора муфт обсадной колонны, датчика давления Sapphire и датчика температуры, его можно легко оснастить любым расходомером (полнопроходной, линейный или клеточный), чтобы обеспечить лучшее измерение скорости движения жидкости в данной законченной скважине. Более того, пакет CPLT расширяем, и потому, если того требует ситуация, к основному прибору могут быть подключены другие датчики эксплуатационного каротажа. Например, если требуются многофазные графики добычи, прибор CPLT может быть без труда и без каких-либо изменений в технологии оснащен датчиками состава флюида.



После подключения прибора к CPLT с помощью канала двунаправленной связи оператор может в любое время опрашивать каждый датчик и получать такие ключевые параметры конфигурации, как их серийные номера и позиции в комплекте инструментов. Эта функция при одновременном использовании с архитектурой баз данных программного обеспечения SparWorks значительно автоматизирует процедуры настройки и калибровки перед каждым проведением каротажа. Прибор CPLT и пакет программного обеспечения SparWorks являются эффективным и рентабельным предложением на рынке приложений по диагностике добычи, в то же время позволяя оператору добавлять более сложные датчики (расширяемость), если это требуется для измерения многофазного флюида.

### Датчики CPLT

- ▶ Акселерометр
- ▶ Локатор муфт обсадной колонны
- ▶ Датчик давления
- ▶ Быстродействующий датчик температуры
- ▶ Клеточный / полнопроходной расходомер

### Применения

- ▶ Обнаружение течи в насосно-компрессорных трубах
- ▶ Исследования эффективности газлифтного клапана
- ▶ Контроль продуктивности скважин
- ▶ Общая диагностика добычи
- ▶ Анализ графиков добычи по зонам
- ▶ Контроль возбуждения скважин
- ▶ Исследования механической целостности скважин
- ▶ Контуры нагнетания
- ▶ Исследования после гидроразрыва

### Основные функции

- ▶ Рабочая температура / давление составляют 350°F / 15 тысяч фунтов на кв. дюйм
- ▶ Антикоррозионное исполнение (Национальная ассоциация инженеров-коррозионистов)
- ▶ Готовое аппаратное и программное решение для получения поверхностных и внутрискважинных технологических показателей добычи
- ▶ Работа в режиме памяти
- ▶ Технология «интеллектуального датчика» позволяет каждому датчику идентифицировать себя при опросе
- ▶ Динамическая адресация приборов устраняет ошибки в конфигурации комплекта инструментов
- ▶ Встроенный датчик акселерометра измеряет движение и наклон инструмента
- ▶ Совместимо с ОС Windows 98/NT/2000/XP



**SPARTEK SYSTEMS**  
ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА

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

Art 08/09/05

## Технические характеристики модулей эксплуатационного картэжа:

Эксплуатационные характеристики			
Расчетное давление	15000 фунтов на кв. дюйм (макс.)	Температурный диапазон	от -40°C до 177°C (350°F)
Материал корпуса	Инконель 718	Размеры (длины) Корпус CPLT и аккумулятора	Диаметр 1,375 дюйма 3,71 фута
CPLT Требования по питанию		<b>Опциональные датчики</b> Гамма-лучи / Локатор муфтовых соединений Давление / температура Парный датчик давления / температуры / подачи	2,91 фута 1,00 фута 2,62 фута
Напряжение	12,0 - 15,6 В (комплект из 4 элементов)	Клеточный расходомер Полнопроходной расходомер Роликовый центратор Акустическая плотность Герметическая перегородка Локатор муфт обсадной колонны	0,50 фута 2,50 фута 2,57 фута 1,20 фута 0,42 фута 1,42 фута
Ток (макс.)	Зависит от дополнений		
Система связи	Порт RS232/USB (115 кбод)	<b>Регистрация данных</b> Память Частота опроса Время регистрации	16 Мбайт 0,1 - 500 с Стандартный CPLT (4 датчика), опрашивание каждую секунду в течение 268 часов
Характеристики работы			
<b>Вертушечный расходомер</b> Диапазон Рабочий	+/- 200 об/с Клеточный вертушечный расходомер минимум 1,81 дюйма	<b>Давление</b> Диапазон Разрешение Точность	15000 фунтов на кв. дюйм 0,003% сдвиг частоты 0,024% сдвиг частоты
Диаметр Разрешение Точность Порог Клеточный** Полнопроходной	0,125 об/мин +/- 2% 4 фут/мин (течение нефти) 2 фут/мин (течение нефти)	<b>Акустическая плотность</b> Датчик Диапазон Разрешение Точность	Вибрационный элемент 0 - 2 г/см3 0,01 г/см3 0,03 г/см3
<b>Температура</b> Диапазон Разрешение Точность	от -40°C до 177°C 0,01°C +/- 1° C	<b>Емкостное сопротивление флюида</b> Разрешение Точность WHI	0,1% 2% (диапазон 0% - 30%) 5% (диапазон 30% - 60%)
<b>Гамма-лучи</b> Тип чувствительного элемента Диапазон	Сцинтилляционный 0 - 10000 API	<b>Локатор муфт обсадной колонны</b> Тип чувствительного элемента	Электромагнитный
<b>Роликовый центратор</b> Диапазон	1,4 - 8,2 дюйма	<b>Акселерометр</b> Диапазон Разрешение Точность	+/- 5 г 0,01 г +/- 0,1 г
<b>Герметическая перегородка</b> Диапазон	15000 фунтов на кв. дюйм		

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

**Для получения дополнительной информации, информации о ценах и технической поддержке обращайтесь к нам:**



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

#1 Thevenaz Industrial Trail, Sylvan Lake, Alberta, Canada, T4S 2J6  
Тел.: (403)887-2443 Факс: (403)887-4050 Эл. почта: [sales@sparteksystems.com](mailto:sales@sparteksystems.com)

**«Технологии, предоставляемые нашим клиентам, являются лучшими в своем классе»**