

Aquascope 5000

Система телеинспекции скважин



НАЗНАЧЕНИЕ

Комплекс Aquascope 5000 предназначен для видеокаротажа стволов и забоев вертикальных нефтяных и газовых скважин глубиной до 5000 метров с температурой в зоне телеинспекции до 90 °С, в специальном исполнении до 120 °С.

СОСТАВ КОМПЛЕКСА AQUASCOPE 5000

Комплекс для телеинспекции нефтяных и газовых скважин Aquascope 5000 построен на модульной платформе и состоит из следующих узлов:

1 Видеокамера CAM42.DUO

Модули фронтального и бокового обзора в корпусе из нержавеющей стали обеспечивают оператору цветное изображение формата Full HD.

2 Каротажный кабель

Геофизический трехжильный каротажный кабель предназначен для подъема и спуска камеры в скважину и передачи видеосигнала на пост управления.

3 Пост управления

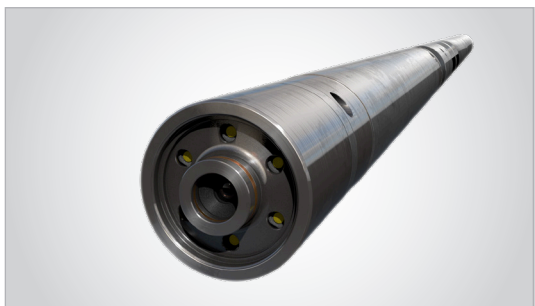
Кейс со встроенным компьютером обеспечивает функции управления видеокамерой, регулирования уровня подсветки, записи и обработки изображения, хранения и анализа результатов диагностики.

4 Дополнительные комплектующие

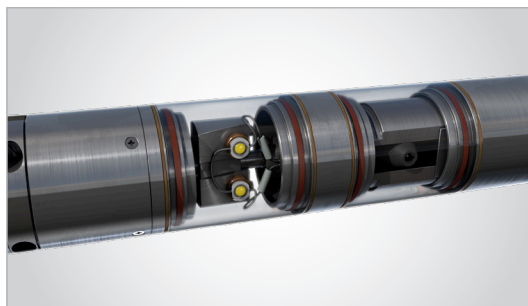
Для точного положения камеры в сечении трубы система телеинспекции скважин Aquascope 5000 комплектуются пружинным или колесным центраторами.

Видеокамера CAM42.DUO

CAM42.DUO имеет в своём составе два видеомодуля: модуль фронтального обзора и модуль бокового обзора. Каждый из видеомодулей построен на базе матрицы CMOS и обеспечивает цветной видеосигнал формата Full HD. Фронтальный и боковой модули обладают приводами фокусировки, а боковой дополнительно приводом ротации, что позволяет оператору получить крупное и четкое изображение требуемого фрагмента для достоверной оценки состояния внутренней поверхности эксплуатационной колонны скважины.



Фронтальный видеомодуль формата Full HD с углом зрения на воздухе 70° и приводом фокусировки



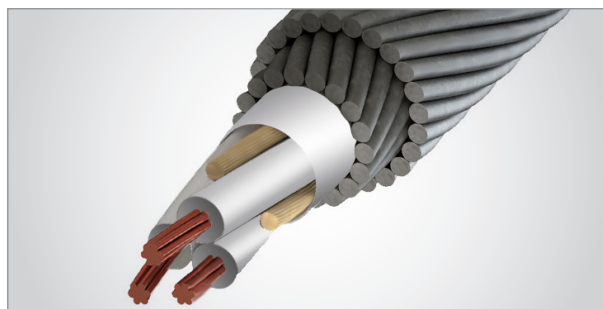
Боковой видеомодуль формата Full HD с приводами фокусировки и ротации

В естественных условиях низкой освещённости скважины получение изображения высокого качества затруднено без применения дополнительного источника света. Для решения этой задачи в CAM42.DUO встроены светильники с регулируемым уровнем освещения.

Диаметр корпуса камеры 42 мм и использование колесных или пружинных центраторов позволяет использовать комплекс Aquascope 5000 в широком диапазоне диаметров стволов и забоев вертикальных нефтяных и газовых скважин. Материал корпуса из нержавеющей стали и защитные сапфировые стекла обеспечат надежную работу в агрессивных рабочих средах, а также при высоких температурах (до 120 °С в специальном исполнении).

Каротажный кабель

Каротажный кабель предназначен для подъема и спуска камеры в скважину. Он представляет собой трёхжильный грузонесущий геофизический бронированный кабель общего назначения (КГ), а при работе с лубрикатом – марки КГЛ. Оба типа кабеля обладают высокими показателями механической и химической устойчивости, а за счет конструкции двойной оплетки (внутренней и внешней) выдерживают требуемые для каротажа нагрузки на разрыв.



Камера с кабелем соединяется универсальным геофизическим наконечником типа НКБ-3-36. Он предназначен для работы в различных рабочих средах – вода, нефть, буровой раствор – в условиях высоких температур (до 120 °С) и гидростатического давления (до 80 МПа).

Пост управления

Предназначен для управления видеокамерой, регулирования уровня подсветки, записи и обработки изображения, хранения и анализа результатов диагностики и может поставляться в 2 вариантах:



Стандартный блок управления CM5 в ударопрочном корпусе со степенью защиты IP67



Защищённый гибридный ноутбук (IP65/MIL-STD 810G) для работы в экстремальных условиях (-30 °С)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Значение
Характеристики камеры:	
Диаметр, мм	42
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Формат фронтального видеомодуля	Full HD (1920x1080)
Типа матрицы фронтального видеомодуля	CMOS, цветная
Угол зрения на воздухе	70°
Привод фокусировки фронтального видеомодуля	Есть
Формат модуля бокового обзора	Full HD (1920x1080)
Типа матрицы модуля бокового обзора	CMOS, цветная
Привод фокусировки модуля бокового обзора	Есть
Привод ротации модуля бокового обзора	Есть
Максимальное давление внешней среды, МПа	50
Характеристики пульта управления:	
основной экран	диагональ 17", сенсорный
дополнительный экран	диагональ 10", сенсорный
объем встроенной памяти	256 Гб
степень защиты (с закрытой крышкой)	IP67
диапазон рабочих температур, °С	-20 ... 60
габариты, мм	470x357x176
масса, кг, не более	11

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Видеокамера CAM42.DUO
- Модуль питания видеокамеры
- Пост управления CM5 или защищённый гибридный ноутбук (опция)
- Каротажный кабель с геофизическим наконечником (опция)
- Пружинный/колёсный центратор (опция)
- Руководство по эксплуатации и паспорт

Группа компаний "ТАРИС" – российский разработчик и производитель оборудования для экстремальных условий. Разработка, производство и сборка осуществляются на собственной конструкторской и производственной базе.

Центральный офис

Адрес: Москва, 111123, шоссе Энтузиастов, 56, стр. 32
Тел.: +7 495 223-25-18 (многоканальный)
Email: taris@taris.ru

TARIS

www.taris.ru