

Система телеинспекции трубопроводов



Гибкость и надежность реально портативной системы!



Надежность там, где требуется
Всепогодная конструкция отвечает самым суровым условиям



Отличное качество изображения
Сверх-яркие светодиоды и камеры высокого разрешения на основе цифровой видеоплатформы



Цифровое видео
Небольшой и легкий блок управления с современными видео-функциями и системой создания отчетов

P350 flexitrac™ system

В Вашем распоряжении — гибкость и хорошие эксплуатационные качества

Самая продвинутая и полностью портативная система-кроулер для профессиональной инспекции трубопроводов.

Большинство моторизованных инспекционных систем сложны и громоздки. Многие из них трудно транспортировать и запускать, они подвержены повреждениям от погодных условий, ими сложно оперировать.

P350 flexitrac™ — наиболее портативная система-кроулер для профессиональной инспекции. Эта продвинутая система сочетает простоту и транспортабельность проталкиваемых систем, а также функциональность и эксплуатационные качества сложных и дорогих систем-кроулеров.

P350 — модульная система, сконструированная в соответствии с жесткими требованиями условий инспекции.

Отличное качество изображения

P350 flexitrac имеет сверх-яркие светодиоды и камеры высокого разрешения на основе мощной цифровой видеоплатформы. Система P350 flexitrac поддерживает три взаимозаменяемые камеры высокого разрешения. Каждая камера имеет белые сверх-яркие светодиоды последнего поколения, обеспечивающие четкое изображение и долгий срок работы без обслуживания. Цифровое видеоизображение выводится на сверх-яркий 8-дюймовый экран командного модуля, соответствующий промышленному уровню TFT.

Командный модуль P350 flexitrac позволяет увеличивать и поворачивать фотографии, а также видеоизображения как записанные, так и в режиме реального времени. Командный модуль обеспечен также выводом Mimic™ — это интуитивный способ управления поворотом и наклоном.

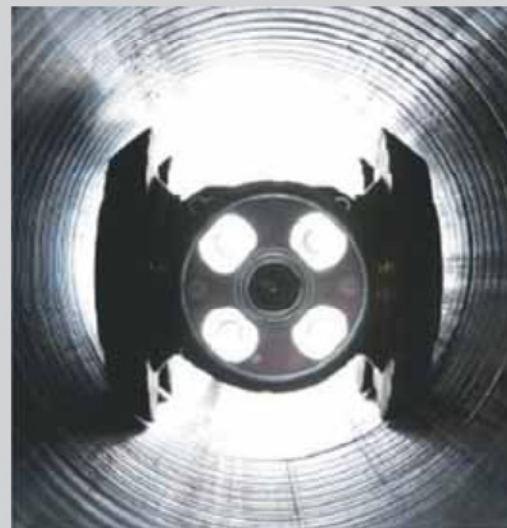
Все вместе это обеспечивает отличное качество видеоизображения и позволяет легче и быстрее идентифицировать проблемные ситуации даже в самых жестких условиях.

Надежность там, где нужно

P350 flexitrac сконструирована для работы практически в любых окружающих условиях. Командный модуль и барабан имеют уровень погодозащиты IP53. Хорошо защищенный, но легкий по весу контроллер является долговременным буфером между элементами системы и данными обзора.

Командный модуль сохраняет данные обзора непосредственно на твердую компактную флэш-карту. Твердая долговечная память характеризуется отсутствием подвижных частей, так что ваши файлы находятся в безопасности, менее уязвимы для ударных повреждений и перебоев питания.

Система работоспособна в самых суровых условиях. Кроулеры могут работать при полном погружении



Гибкая передача цифровых данных. Доступ к данным обзора через компактную флэш-карту, порт USB 2.0 или беспроводную технологию Bluetooth®.

под воду и являются водозащитными на глубине до 100 м. Они изготовлены из латуни и нержавеющей стали и оборудованы двигателями мощностью 50 или 100 Вт, обеспечивающими возможность движения практически по любой трубопроводной системе. Встроенные чувствительные наклонмер и многочастотный зонд позволяют легко и эффективно отслеживать топографию трубопровода.

Камеры прочной конструкции передают любой ударный импульс на корпус кроулера, что защищает их от повреждений.

Гибкая передача цифровых данных

Продвинутая цифровая платформа P350 flexitrah позволяет передавать данные обзора с компактной флэш-карты на ПК или ноутбук через быстрый порт USB 2.0. Используйте прилагаемое программное обеспечение FlexiSight™ под Windows для редактирования видеоизображений и конвертирования отчетов в формат Microsoft® Word.

При помощи беспроводной технологии Bluetooth® можно посылать инспекционные фотографии с командного модуля на совместимый сотовый телефон и мгновенно пересылать их вашим клиентам.

Универсальность

Система P350 flexitrah достаточно мала, чтобы поместиться в багажнике автомобиля. Систему можно смонтировать на грузовике или вэне и доставлять к месту работы при помощи эргономичной колесной тележки, что позволяет достигать объектов, к которым нельзя подъехать на автомобиле. Будучи доставлена на место, система легко налаживается и разворачивается.

Вы можете собирать систему в соответствии с Вашими инспекционными задачами. Можно выбирать от практичной и недорогой системы с ручным барабаном до системы с моторизованным барабаном, с кабелем длиной от 100 м до 305 м. Можно выбирать между тремя взаимозаменяемыми камерами и двумя

мощными, но компактными кроулерами, сконструированными в соответствии с самыми сложными подземными условиями.

Командный модуль полностью совместим с P340+flexiprobe™, что дает доступ к широкому диапазону катушек, камер и других аксессуаров, работающих от барабана-толкателя. Можно переключаться с работы с проталкиваемой системой на работу с кроулером используя один и тот же командный модуль.

Система проста в применении благодаря интуитивно понятному для пользователя интерфейсу, а также управлению в одно касание при захвате фото- и видеоизображений. Крепкая и долговечная клавиатура обеспечивает прямой доступ к продвинутым цифровым возможностям и позволяет управлять любой комбинацией барабана, кроулера и камеры.

Командный модуль и барабан имеют видеовыходы RCA, что позволяет записывать видеоизображение на внешнее устройство или воспроизводить его на внешнем мониторе.

Каждый кроулер поставляется с одним набором малых колес. Малые колеса являются оптимальным выбором для развертывания системы в трубах диаметром 100 мм — для кроулера P354, и 150 мм — для кроулера P356. Для больших труб имеются опции разных конфигураций колес и подъемников.

Возможности сервиса

Система P350 flexitrah сконструирована для непрерывной работы и легкого обслуживания. Каждый кроулер допускает возможность быстрого ремонта. Система с автономным питанием имеет сменный барабан и кассету для кабеля, которые можно легко и быстро заменить в мастерской или даже в полевых условиях. Дополнительный кабельный разъем позволяет доступно и быстро заменять поврежденные кабели.

Система P350 flexitrah является логичным выбором, обеспечивающим гибкость и разумную цену.



Прочная и всепогодная

Наземное оборудование имеет степень защиты IP53, а кроулер и камеры — IP68.



Универсальность

Скомбинируйте компактную систему в соответствии с Вашими инспекционными потребностями



Возможности сервиса

Сконструирована для непрерывной работы и легкого обслуживания на рабочей площадке и вне ее.

Цифровое управление

- Компактный и прочный контрольный блок можно оставить на барабане или разместить там, где удобно
- Сверх-яркий 8-дюймовый экран промышленного уровня TFT с противоотражательной защитой дает отличное изображение при любой освещенности
- Прочная долговечная клавиатура для управления всеми функциями и движениями системы
- Защищенная от бликов клавиатура для ввода текста и создания отчетов
- Цифровое увеличение и функция навигации по изображению — для исследования видеоизображения в режиме реального времени
- Запись видеоизображения в формате SVGA, а также моментальных снимков на твердую компактную флэш-карту
- Беспроводная технология Bluetooth® для мгновенной отправки снимков по всему миру (с использованием сотового телефона и провайдера услуг)
- Порт USB 2.0 для быстрой передачи данных на ПК или ноутбук
- Совместима с проталкиваемой системой P340+ flexiprobe



Прочность и гибкость

- Степень защиты IP53 и IP68
- Барабан с электропитанием допускает размещение в вэне или автономное
- Длина кабеля от 100 до 305 м
- Автоматический или ручной режим поиска
- Возможен барабан с ручным управлением
- Кроулеры с глубиной погружения до 100 м, степень защиты IP68, встроенный измеритель наклона и многочастотный зонд

Мощность и быстрота

- Нерегулируемые 100-миллиметровые кроулеры обеспечивают проход в типичные люки диаметром 300 мм и обзор трубопроводов диаметром от 100 до 300 мм
- Регулируемые 150-миллиметровые кроулеры для труб от 150 до 1000 мм
- Моторы кроулера 50 Вт (для 100 мм) и двойной по 50 Вт (для 150 мм)
- Быстрое снятие колес, выбор жестких или мягких шин в зависимости от условий трубопровода

Освещение и обзор

- Сверх-яркие светодиоды последнего поколения с долгим сроком работы без обслуживания, исключительное качество света
- Выбор из трех камер высокого разрешения: вид вперед; наклон и поворот; наклон и поворот + 10-кратное оптическое увеличение
- Управляющий дисплей P350-CMOD Mimic и режим автоматического обзора для легкого управления наклоном и поворотом



Гибкость

Система P350 flexitrah является модульной системой, все ее компоненты полностью взаимозаменяемы.

Скомбинируйте систему в соответствии с вашими потребностями:

- Выбирайте между системой с ручным барабаном или с барабаном с электропитанием
- Определите длину кабеля и размеры кроулера в зависимости от типичных условий трубопровода
- Выбирайте между камерами высокого разрешения: фиксированной, с поворотом и наклоном, с поворотом и наклоном + 10-кратное оптическое увеличение; каждая камера имеет сверх-яркие белые светодиоды последнего поколения
- Выбирайте из широкого диапазона колес, шин и других аксессуаров в соответствии с условиями инспекции
- Используйте контроллер P350 с широким диапазоном P340+ flexiprobe

Опции системы P350 flexitrah

Контроллер	Командный модуль		
	Барабан	Ручной барабан + портативный блок питания	Автоматический барабан со встроенным блоком питания
Кроулеры	100 мм кроулер		150 мм кроулер
Камеры	Вид вперед	Поворот и наклон	Поворот и наклон+увеличение
Длина кабеля	100 м / 150 м / 250 м	100 м / 150 м / 250 м	100 м / 150 м / 250 м
Шины	Малые (жесткие и мягкие)	Средние (жесткие и мягкие)	Большие (не подходят для 100 мм кроулера)



Аксессуары

Кронштейн	Для монтажа контроллера на регулируемом рычаге на боковой поверхности вэна
Вес кроулера	Пластина весом 2 кг для улучшения сцепления 100 мм кроулера
Подъемник	Подъемник фиксированной или регулируемой высоты для центровки положения камеры в трубе
Захват кроулера	Выбирайте один из двух механизмов захвата кроулера — 100 мм или 150 мм — для быстрого и безопасного опускания в колодец
Световая головка	Световая головка на 8 Вт для дополнительного освещения в трубах до 600 мм
Комплект для монтажа на вэне/грузовике	Для монтажа системы на вашем вэне или грузовике



Выбор шин

Жесткие или мягкие, шины flexitrah обеспечивают сцепление в самых сложных условиях



Легкий монтаж

Легко и быстро соединять кабель барабана при помощи кабельного разъема



Механизм захвата

Позволяет безопасно и быстро опустить кроулер или поднять его из колодца

Программа FlexiSight™

Редактируйте видеоизображение в формате SVGA на ПК или ноутбуке. Преобразуйте отчеты в формат Microsoft® Word™

Спецификации

Спецификации системы P350 flexitrax

- Степень защиты Наземное оборудование — IP53, кроулеры и камеры — IP68, до 100 м
- Температура хранения От -20 до 80 °С
- Рабочая температура От -10 до 50 °С



Командный модуль	P350-CMOD
Экран	200 мм, промышленный TFT, SVGA
Хранение	Высокоскоростная компактная флэш-карта
Время записи (час)*	1:45 (высокое качество); 3:45 (среднее качество); 9:00 (низкое качество)
Соединения	USB 2.0, Видео вход/выход, Bluetooth®
Размеры	300 x 360 x 200 мм
Вес	5,5 кг

* При использовании съемного носителя памяти Compact-flash объемом 2 Гб

Барабаны	Барабан P350-M (ручной)	Барабан P350-P (с электропитанием)
Размеры (длина x ширина x высота)	445 x 270 x 570 мм	633 x 412 x 740 мм
Размеры ручного блока питания	418 x 195 x 420 мм	Встроенный
Вес	18–29 кг, в зависимости от длины кабеля	59–70 кг, в зависимости от длины кабеля
Конструкция	Трубчатая стальная рама с порошковым покрытием; стальная и алюминиевая оболочка блока питания. Механизм ручного управления кабелем из нержавеющей стали и сплава.	Стальное шасси с порошковым покрытием; стальная и алюминиевая оболочка. Сменный барабан кабеля из сплава. Механизм автоматического управления кабелем из нержавеющей стали и сплава.
Питание	110–240 В, 50–60 Гц или генератор от производителя на 1,2 кВт	110–240 В, 50–60 Гц или генератор от производителя на 1,2 кВт

Кроулеры	P354	P356
Диаметр трубы	От 100 до 300 мм	От 150 до 600 мм
Размеры (длина x ширина x высота)	250 x 82 x 69 мм	345 x 128 x 84 мм
Вес	5,4 кг	Примерно 14 кг
Двигатели	1 x 50 Вт	2 x 50 Вт
Конструкция	Латунь и нержавеющая сталь	Латунь и нержавеющая сталь
Частота зонда	512/640/8192/32768 Гц	512/640/8192/32768 Гц
Точность наклономера	±0,2°	±0,2°

Камеры	P350-CAM-FW (вид вперед)	P350-CAM-PT (поворот и наклон)	P350-CAM-PTZ (поворот и наклон + увеличение)
Размеры (длина x диаметр)	62 x 68 мм	Примерно 128 x 70 мм	Конфигурация по запросу
Вес	16 г	Примерно 1,5 кг	Конфигурация по запросу
Конструкция	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Фокусное расстояние	От 5 мм до ∞	От 5 мм до ∞	От 2 мм (ширина) до 42 мм (вдаль)
Горизонтальное разрешение	≥ 460 строк	≥ 460 строк	≥ 460 строк

- Одобрено CE (LVD 2006/95/EC, MD 98/37/EC, EMC 2004/108/EC) / FCC 47 CFR часть 15.
RoHS Compliant. EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001, UL61010-1, EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2001.

Мировая марка и логотип Bluetooth являются собственностью Bluetooth SIG, Inc. и любое использование этих марок компанией Radiodetection Ltd осуществляется на основании лицензии. Microsoft является зарегистрированной торговой маркой компании Microsoft Corporation. Все права защищены. Word является торговой маркой компании Microsoft Corporation.