



ОЛЬМАКС

ПРОДАЖА | СЕРВИС | ОБУЧЕНИЕ

ТЕЛЕИНСПЕКЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



МЯК. ДЛИНА	ОПТИМА		САТ 200		ХАЙЛЭНДЕР	
	РОКАМ	ТАЙНИ	МАКСИМА	ДИГИМАКС	МАКСИМА	ДИГИМАКС
30+5 м	50(100)+5 м	150 м	250 м	500 м	500+25 м	1000 м



Официальное представительство RICO EAB в России
ООО "ОЛЬМАКС"

115419 Москва, 2-й Верхний Михайловский пр-д., д.9, стр.2

Тел.: (495) 792-59 44, 290-78 77
Факс: (495) 792-59 46

E-mail: pab@olmax.ru, vda@olmax.ru

Internet: www.olmax.ru, www.rothenberger.ru

RICO EAB

RICO EAB

Для труб
Ø 50 - 400 мм
Проталкиваемый кабель 50 - 100 м
ЖК-цветной монитор

ТАЙНИ CS 3003 T

Проталкиваемая телеинспекционная система с цветным монитором

Арт. № 9520.012011

Пост управления и барабан

- встроенный пост управления, подготовленный для подключения счетчика пройденного расстояния и устройства для вывода информации на экран
- цветной ЖК-монитор (диагональ 5"/13 см), поворачивается/наклоняется, устанавливается на барабане, складной защитный козырек/кожух для монитора, ЖК-технология обеспечивает отличное качество изображения при движении камеры
- регулятор подсветки камеры, разъемы для подключения монитора и электропитания 12 В
- проталкиваемый кабель 50 м (100 м) диаметр 7 мм, на барабане штекер камеры с износостойкой стальной пружиной для улучшенной проходимости через изгибы на трубах
- компактный и удобный, размеры Ш x В x Г 560 x 675 x 305 мм (без монитора), вес 12,5 кг
- тормоз для барабана для регулировки скорости разматывания и фиксации при транспортировке

Видеокамера

Арт. № 9520.011100

- головка камеры небольшого размера: 36 x 53 мм (Т x Д)- быстросменное соединение, головка камеры заменяется и адаптируется к стандартному многопроводному кабелю и самоходной тележке
- используется для труб диаметром от 50 мм, проходит изгибы 90° в трубах диаметром от 70 мм
- контрастная светодиодная подсветка с высокой светоотдачей, долговечная, светодиодные лампы защищены лексаном
- широкоугольный объектив F1: 2/2,5 мм, угол обзора 80° по горизонтали, широкая область фокуса, объектив защищен кварцевым стеклом
- CCD-передающее/воспроизводящее устройство 1/4" с высокой четкостью изображения, большая светочувствительность 5 lx при F1:2
- выдерживает давление 5 бар (10 бар)

Адаптер для подключения от прикуривателя автомобиля

Арт. № 3501.000018



Направляющие салазки от Ø 75 мм

Арт. № 9520.011844



Направляющие для щеточных салазок

Арт. № 9520.011843

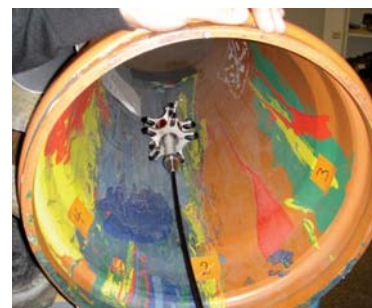
Щеточные салазки от Ø 100 мм

Арт. № 9520.011837



Роликовые салазки от Ø 200 мм

Арт. № 9520.011176



ОЛЬМАКС
(495) 792-5944, 290-7877 WWW.ROTHENBERGER.RU

RICO
EAB

РОКАМ® и РОКАМ® SUPER

Телевизионная инспекционная система для обследования труб и каналов

Инспекционная система РОТЕНБЕРГЕР РОКАМ SUPER осуществляет быстрый, чистый, экономичный поиск возможных повреждений трубопровода. Специалист по изображению определит причину неполадок, не потребуется на долгое время нарушать инфраструктуру всего здания и проводить сложные работы по демонтажу системы.

Питание 220 В + аккумулятор

Укомплектована – компактна – удобно транспортировать – мгновенно готова к эксплуатации.

Счетчик пройденного расстояния, устройство определения местоположения камеры делают РОКАМ SUPER универсальным устройством (доп. опции).

для труб	Ø 25 - 200 мм
головка камеры	Ø 33 мм
кабель	Ø 4,5 мм
длина кабеля	36 м

- Спец. козырек для защиты монитора от механических повреждений, козырек также защищает от падающего на экран света
- Проталкивающий кабель в барабане, расположенном под инспекционной системой
- Головка камеры с подсветкой светодиодами и сменным кварцевым стеклом
- Встроенный ящикпод инструмент
- Стабильная рама обеспечивает устойчивость, одновременно служит ручкой для переноски
- Возможность видеозаписи/воспроизведения через Video-In/Video-Out

Дополнительное оборудование



Для стабильного проталкивания на длину 30 м



Определение местоположения камеры по звуковому сигналу и показаниям прибора



Для труб
Ø 25 - 200 мм
Проталкиваемый кабель
Цветной или Ч/Б монитор



На выбор:
ЦВЕТНОЙ или
черно-белый монитор



Всегда по центру -
с центрирующей сферой
или центрирующими
"звездочками"



ТАЙНИ ДЖУБИЛИ

Проталкиваемая телеинспекционная система с цветным монитором

Арт. № 9520.012010

ТАЙНИ ДЖУБИЛИ имеет наиболее привлекательный комплект оборудования. Новый дизайн, практичные детали и комплект дополнительного оборудования делают по настоящему профессиональную работу с ТАЙНИ.

Характеристики:

- диаметры 25-400 мм
- длина проталкиваемого кабеля 50/100 + 5 м
- простота очистки
- высокое качество изображения
- надежная и хорошо себя зарекомендовавшая
- солнцезащитный козырек
- TFT монитор
- компактная клавиатура
- сумка для клавиатуры и принадлежностей

Цветная видеокамера ТАЙНИ:

- диаметр 36 мм,
- легкое соединение/разъединение,
- выдерживает 5 (10) бар давление,
- адаптер для проверки камеры на герметичность

Цветная видеокамера ТАЙНИ МИНИ*:

- диаметр 25 мм,
- проходит через 5 отводов 90 градусов в труде 40 мм,
- белые LED светильники,
- 5 м 3-х мм проталкиваемого кабеля,
- барабан устанавливается на барабан ТАЙНИ, включая адаптер для соединения.

Пост управления:

- с адаптером для использования от сети переменного тока,
- цветной TFT монитор,
- козырек для защиты монитора от света,
- видео вход и видео выход.

Устройство для вывода информации на экран*:

- с индикацией пройденного расстояния, время и даты,
- электронный счетчик пройденного расстояния,
- 40 знаков/26 строк,
- ПК интерфейс RS 232

Программное обеспечение для исследования труб*:

- для создания архива данных результатов телеинспекции.

Направляющие салазки*:

- диаметром 50 мм, алюминиевые, устанавливаются на камеру

Щеточные салазки*:

- алюминиевые, включая 2 щетки диаметром 100 мм

Боковая сумка*:

- для клавиатуры и аксессуаров, съемная

* Только в пакете ТАЙНИ Джубили



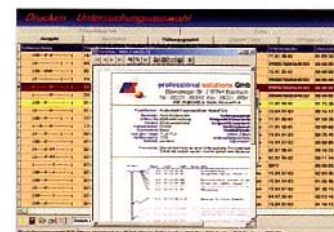
Лежащее рабочее положение с поворотным монитором и клавиатурой



Мини модуль ТАЙНИ с 5 м дополнительного проталкиваемого кабеля



Профессиональный протокол исследования труб



Возможность дооснащения:

- системой определения местоположения,
- видеокамерой ВЕРТИКА с всегда вертикальным изображением

Для труб
Ø 50 - 800 мм
Для самоходных тележек
и проталкиваемых камер

МАКСИМА CS 5000

Полностью укомплектованная
телевизионная инспекционная система



Пост управления МАКСИМА CS 5000

Арт. № 9110.011727

- подходит для всех многожильных самоходных тележек и проталкиваемых камер
- цветной монитор 10" Панасоник с высокой разрешающей способностью

вкл. пульт дистанционного управления

арт. № 9750.008890

Устройство для вывода информации на экран

Арт. № 9110.011731

- отображение пройденного расстояния, даты и времени
- 26 строк, в каждой строке по 40 знаков, устройство для запоминания ключевых текстов, помощь в режиме Online
- компактная ПК-клавиатура
- стандартный ПК-разъем RS 232

Видеокамера с быстродействующим соединением, при наличии адаптера может быть использован с многопроводными кабелями и самоходными тележками



МАКСИМА CS 5000 VCR

Арт. № 9110.011733

Пост управления как описано выше, дополнительная принадлежность - видеоманитон



Барaban

Арт. № 9110.011738

- проталкиваемый кабель 50 м, диаметр 7 мм
- штекер камеры со стальной пружиной
- компактный и удобный: 560x675x305 мм (Ш x В x Г), вес 12, 5 кг
- тормоз для барабана для регулировки скорости размотывания и фиксации при транспортировке

Видеокамера ТАЙНИ

Арт. № 9520.011100

- головка камеры небольшого размера: 36 x 53 мм (Т x Д), используется в трубах диаметром от 50 мм
- светодиодная подсветка, защита светодиодных ламп из лексана
- широкоугольный объектив F1:2/2,5 мм, угол обзора 80° по горизонтали, широкая область фокуса, кварцевое стекло для защиты объектива

- выдерживает давление 5 (10) бар

вкл. направляющие салазки FS 36/52

арт. № 9520.011844

Ручной кабельный барабан

Арт. № 9780.011485

- спец. кабель 80 м
 - механический счетчик метража
- вкл. импульсный датчик для отображения пройденного расстояния
- арт. № 9200.009392

Самоходная тележка FW 100

Арт. № 9250.009052

- используется для труб диаметром от 100 мм, гнущееся шарнирное сочленение для лучшей проходимости через изгибы
- вкл. соединительную деталь ТИНИ к тележке FW 100
- арт. № 9520.011096



ОЛЬМАКС

(495) 792-5944, 290-7877 WWW.ROTHENBERGER.RU

МАКСИМА CS 5000

Дополнительные принадлежности

Пакеты

Пакет доп. принадлежностей AP3

Доп. фара 20 Вт, арт. № 9390.010776

используется от Ø 200 мм, противоударная защитная решетка из нержавеющей стали

Колесо с утолщенным профилем NW 150, 4 шт.

арт. № 9200.005708, используется от Ø 150 мм, резиновые шины с утолщенным профилем

Колесо с утолщенным профилем NW 200, 4 шт.,

арт. № 9200.005709, используется от Ø 200 мм, резиновые шины с утолщенным профилем



Пакет принадлежностей с приводом качания/вращения SP1

Цветная видеокамера с приводом качания/вращения S/R 70, арт. № 9240.010948

насаживается; фокусировка, качание/вращение управляется через пульт дистанционного управления, подсветка 24 Вт, объектив защищен кварцевым стеклом, миниатюрное исполнение, с тележкой FW 100 MD можно использовать от Ø 100 мм.



Комбипакет принадлежностей с приводом качания/вращения SP2

Самоходная тележка FW 100 SR комби, арт. № 9390.010750

используется от Ø 100 мм, управляется 2 двигателями, привод на 6 колес

Встроенная цветная видеокамера с приводом качания/вращения

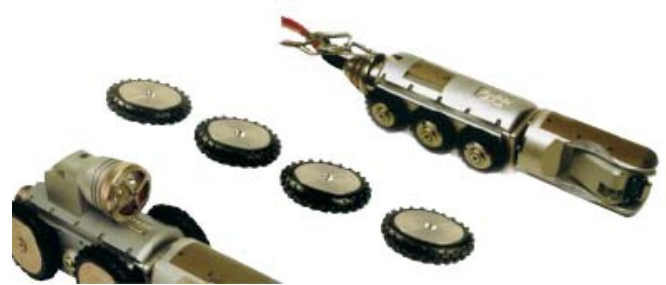
фокусировка, качание/вращение управляется через пульт дистанционного управления, подсветка камеры 24 Вт, объектив защищен кварцевым стеклом

Дополнительная фара 20 Вт, арт. № 9390.010776

используется от Ø 200 мм, противоударная защитная решетка из нержавеющей стали

Дополнительное колесо D84, 4 шт. арт. № 9390.011165,

используется от Ø 150 мм, резиновые шины с уплотненным профилем



Пакет для санации SP3

Самоходная тележка FW 150 MD, арт. № 9920.010524

привод на 4 колеса, разъем для подключения доп. подсветки 20 Вт, возможно дооснащение подъемным устройством и доп. колесами до Ø 500 мм

Цветная видеокамера с приводом качания/вращения S/R 70, арт. № 9420.010948

фокусировка, качание и вращение управляется при помощи пульта дистанционного управления, подсветка камеры 24 Вт, объектив защищен кварцевым стеклом

Дополнительное колесо NW 300, 4 шт., арт. № 9200.008754,

используется от Ø 150 мм, резиновые шины с уплотненным профилем



Пакет принадлежностей с барабаном с двигателем MT3

Кабельный барабан KMT 1002, арт. № 9106.011574

двигатель с синхронизацией хода самоходной тележки, электронный счетчик пройденного расстояния, встроенный импульсный датчик для вывода данных на экран, направление кабеля через крестовый шпиндель, складной направляющий ролик, аварийный выключатель для кабельного барабана и поста управления

Кабель для камеры 150 м/7,5 мм MD упакованный,

арт. № 9106.011575



Для труб
Ø 50 - 800 мм
Для самоходных тележек
и проталкиваемых камер



- управляемый робот FW 100 с видеокамерой с функцией качание/вращение и дополнительным освещением
- робот FW 150 с электрическим подъемным устройством и дополнительным освещением
- 4 комплекта различных колес
- видеокамера с функциями качание/вращение, Zoom и дополнительное освещение
- электрический кабельный барабан с синхронизацией хода робота
- указатель уклона и определение местонахождения (доп. функция)

- легкий одножильный видеокабель 250м, в случае повреждения возможно самостоятельное восстановление
- дооборудуется для работы в режиме проталкивания
- дооборудуется большим кабельным барабаном и видеокабелем 600м
- область использования - трубы диаметром от 50 до 1200 мм

Кабельный барабан KMT 2002

- (арт.№ 9106.011775),
- легкий вариант (30 кг),
 - двигатель с синхронизацией к ходу робота,
 - складной направляющий ролик,
 - реверсивный шпindel для равномерного наматывания кабеля,
 - электронный счетчик пройденного расстояния,
 - импульсный датчик для устройство вывода данных на монитор, вкл. **одножильный кабель 250 м** (арт. № 9106.011324), сверхлегкий вариант, диаметр 5мм,
 - вкл. **тросы для компенсации нагрузки ED** для робота

Робот FW 100 VARIA

- (арт. № 9113.012227),
- для использования от диаметра 100 мм,
 - 2 двигателя, 6 приводных колес

Видеокамера с функцией качание/вращение

- (арт. № 9111.012035),
- Фокус,
 - дистанционное управление поворотом и вращением,
 - светочувствительность < 0,5lx,
 - подсветка камеры светодиодами - отдельно для аксиального и радиального освещения,
 - кварцевое стекло для защиты объектива

Тендер TR 100 digital

- (арт. № 9410.010908),
- одножильный адаптер для робота FW 100 VARIA (также SAT 200)

Блок управления DIGIMAX

- (арт.№ 9750.012248)
- цветной монитор с высоким разрешением 10" Panasonic,
 - электроника для камер, освещения и робота при длине кабеля до 250м, вкл. **Ручное дистанционное управление** (арт. № 9750.008890)

Устройство вывода данных на монитор ED

- (арт. № 9750.009268)
- разноцветный текст, 22 строки по 40 знаков в каждой, дополнительно 3 информационных строки для свободного текста и измеренных величин
 - встроено отображение пройденного расстояния, даты и времени,
 - память на 300 текстов и 30 текстовых страниц,
 - при использовании компьютерной программы по исследованию каналов возможно сохранение любого количества текстов,
 - компактная ПК-клавиатура,
 - последовательный ПК-разъем RS 232
 - дооборудуется измерителем высоты профиля, устройством записи температуры, устройством измерения повреждений,
 - возможно отображение 74 величин



Доп. освещение для робота FW 100 VARIA



Доп. освещение для робота FW 150 ED2



Электрическое подъемное устройство (495) 792-

ДИГИМАКС

Серийное оснащение

Доп. колесо D84

- (арт. № 9390.0111165), 8 шт.,
• используется от диаметра 150 мм, профиль "узелок"

Доп. освещение 20 Вт

- (арт. № 9390.010776),
• съемное

Робот FW 150 ED2

- (арт. № 9930.010871),
• для использования от диаметра 150 мм,
• 4 приводных колеса,
• центрируется до диаметра 800мм,
• соединение для подключения доп. освещения 40 Вт,
• датчики уклона с защитой от опрокидывания

Видеокамера с функцией качания/ вращения Zoom SR 100 ED mod 3

- (арт. № 9330.011833)
• Zoom (оптический 10-ти кратный, цифровой 4-х кратный),
• качание 280°, вращение 360° без ограничения,
• светочувствительность < 1лх,
• освещение 40 Вт,
• оптический автофокус,
• автоматическая коррекция белого и автоматическая регулировка диафрагмы,
вкл. **цифровое позиционирование головки** (арт. № 6912.000011)

Доп. освещение 40 Вт

- (арт. № 9410.009447),
вкл. **электронику** (арт. № 6912.000054)
и **регулировку освещения цифровую** (арт. № 6912.000055)

Подъемное устройство FW 150 ED

- (арт. № 9990.011947),
• электрическое, для центрирования диам. от 250 до 800 мм

Доп. освещение подъемного устройства

- (арт. № 9990.011948),
вкл. расширители колеи (4 шт.)

Доп. колесо NW 300

- (арт. № 9200.008754), 4 шт.,
• используются от диам. 200мм, профиль "узелок"

Доп. колесо T7S

- (арт. № 9200.009020), 4 шт.,
• используются от диам. 300мм, грузовой профиль

Датчик продольного и поперечного уклона

- с защитой от опрокидывания (арт. № 6912.000046).



опция В

Варианты дооснащения

Пакеты

опция А



Работа в режиме проталкивания

(опция А)

Дооснащение электроники для работы в режиме проталкивания

Вывод пройденного расстояния на монитор

(арт. № 9520.011933), режим проталкивания

Барaban (арт. № 9110.011738)

- с проталкивающим кабелем 50м, диаметр 7 мм,
- штекер камеры со стальной пружиной
- компактный и удобный: 560x675x305 мм(ШxВxГ), вес 12 кг,
- тормоз барабана для регулировки скорости разматывания, а также в качестве фиксатора при транспортировке

Видеокамера ТАЙНИ (арт. № 9520.011100),

- 36x53 мм (диам.х длину), используется от диаметра 50мм,
- светочувствительность < 1 лх, освещение светодиодами,
- защита ламп из лексана,
- широкоугольный объектив F1:2/2,5 мм, угол изображения 80° по горизонтали, широкая область фокуса,
- кварцевое стекло для защиты объектива, герметичность 5 бар,
- вкл. **направляющие салазки FS 36/50** (арт. № 9520.011844)

Дооборудывается **системой поиска, видеокамерой ВЕРТИКА**

(всегда горизонтальное неперевернутое изображение), видеокамерой с функциями качание/вращение SR 50

Дополнительный переносной барабан с видеокабелем 600м

(опция В)

Прочный, для длительного использования в автомобиле

Переносной барабан ED MT 2002 (арт. № 9970.010381),

- электрический, с одножильным кабелем до 600м.
- ручной/автоматический режим,
- сетевой главный выключатель с аварийным отключением.
- реверсивный шпиндель, стальная рама, механический счетчик пройденного расстояния.

вкл. **стрелу поворотную для мобильного барабана** (арт. № 9970.010325) и **синхронизацию мобильного барабана ED** (арт. № 9970.010271).

Ручное дистанционное управление мобильного барабана

- (арт. № 9970.010367).
• Элементы управления для кабельного барабана с роботом.

Видеокабель 600 м ED (арт. № 9460.009494),

- спец. коаксиальный кабель, диаметр 6,5 мм, в полиуретановой оболочке с кевларом,
- вкл. **тросы компенсации нагрузки ED** (арт. № 9200.009107)

Комплект для переоборудования управляющей электроники на длину видеокабеля 600м



ОЛЬМАКС

(495) 792-5944, 290-7877 WWW.ROTHENBERGER.RU

RICO
EAB

Для труб
Ø 100 - 2000 мм
для самоходных тележек

ОПТИМА MC 7500 ED digital

Телевизионная инспекционная система с
цветным монитором. Базовая модель ED1



Пост управления ОПТИМА MC 7500 ED digital

Арт. № **9750.008829**

- для самоходных тележек и инспекционных камер
- цветной монитор с отличной разрешающей способностью, 10"
- кинескоп (диагональ 22 см)

вкл. **пульт дистанционного управления**

арт. № **9750.008890**

Устройство для вывода информации на экран ED

Арт. № **9750.009268**

- цветной текст, 22 строки, в каждой строке по 40 знаков
- дополнительно 3 строки состояния для произвольного текста и измеряемых величин
- указание пройденного расстояния, встроенный указатель даты и времени
- запоминающее устройство, рассчитанное на 100 фиксированных (ключевых) текстов и 10 текстовых страниц, при использовании спец. программного обеспечения возможна запись неограниченного количества фиксированных текстов
- компактная клавиатура
- стандартный ПК-разъем RS 232
- возможно дооснащение приборами для измерения угла наклона, записи температуры и оценки ущерба

Кабельный барабан KMT 2002

Арт. № **9106.011775**

- легкий, весит всего 30 кг
- съемные направляющие ролики
- синхронизация хода самоходной тележки и привода барабана
- реверсивный шпиндель для равномерной укладки кабеля
- электронный счетчик пройденного расстояния
- встроенный датчик для устройства вывода информации на экран
- сетевой выключатель с функцией аварийного выключения
- кривошипная рукоятка для использования в случае отключения электропитания

вкл. однопроводной кабель 250 м, Ø 5 мм, сверхлегкий вариант

арт. № **9106.011324**

Пакет для робота SP 6 с приводом качания/вращения (начиная с диаметра 200 мм)

Робот **FW 200 ED**, арт.№ **9410.008853**

2 трехфазных двигателя, измерение продольного и поперечного уклона, защита от опрокидывания через контроль уклона, автомат. управление в зависимости от поперечного уклона, отдельное управление освещением (доп.освещение и освещение камеры)

Цветная видеокамера Качание/Вращение SR100 Zoom mod. III, арт.№ **9330.011833**

Дополнительное освещение 80 Вт, арт.№ **9410.008573**

Подъемное устройство с двигателем с концевым выключателем, арт.№ **9990.011926**

Расширение колеи для труб больших диаметров, арт.№ **9200.008984**,

Доп.колесо NW300 от диам. 300 (6 шт.), арт.№ **9200.008754**

Доп.колесо NW400 от диам. 400 (4 шт.), арт.№ **9200.008820**

Доп.колесо T9S, накачиваемые шины 2,5 psi от диам. 400мм, 4 шт, арт.№ **9200.010573**

Доп.колесо с абразивным покрытием D96 - специальное колесо, арт.№ **9200.011531**

Цифровое позиционирование камеры, арт.№ **6912.000011**

Плата датчика измерения уклона для робота FW 200 ED 10° вдоль, 30° поперек, арт.№ **9410.011873**

Датчик поперечного уклона с защитой от опрокидывания +/- 30° при 12°, арт.№ **6912.000046**,

Силовая электроника для доп. освещения 80Вт, арт.№ **6912.000056**,

Регулировка освещения digital FW 200 ED, арт.№ **6912.000045**.



RICO
EAB

ОПТИМА MC 7500 ED digital

Дополнительные принадлежности

Пакеты

Пакет для установки EP2

Пост управления ОПТИМА MC 7500 digital 19"10HE, арт. № **9750.009599** - как описано выше, но в 19"10HE алюминиевом корпусе с вентиляционными решетками, с обеих сторон - складные рукоятки, на тыльной стороне устройства расположены все разъемы для подключения, слот для установки ЗНЕ видеомagneтофона или видеопринтера.

Панель 0,86HE, арт. № **9750.010834**

Видеомagneтофон SR-S388E 19" ЗНЕ, арт. № **9890.010658**, высокое качество изображения S-VHS, 2 головки, по 1 входу и 1 выходу для видео, аудио (стерео) и Y/C (S-видео), с алюминиевыми направляющими шинами, крепежными уголками, алюминиевая передняя панель, покрытая фольгой, вкл. **стандартный ПК-разъем** и **таймкод-генератор (ТС)**



Панель управления ED

Вместо вышеописанного пульта дистанционного управления

Панель управления ED, арт. № **9750.010349**,

Крупные элементы управления, наглядное расположение, можно вмонтировать в стол (дополнительная услуга).



Мобильный барабан MT3, укомплектованный

Прочная конструкция, рассчитан на длительную эксплуатацию, устанавливается в автомобиле

Мобильный барабан ED MT 2002, арт. № **9970.010381**

Вместо кабельного барабана KMT 2000: моторизированный, для кабеля длиной до 600 м, ручной/автоматический режим, сетевой и аварийный выключатель, рама из нержавеющей стали, крестовой шпindelъ; механический счетчик пройденного расстояния.

Вкл. **поворотную стрелу мобильного барабана**, арт. № **9970.010325** и **импульсный датчик мобильного барабана**, арт. № **9960.010130**, а также **синхронизатор мобильного барабана ED**, арт. № **9970.010271**

пульт дистанционного управления для мобильного барабана, арт. № **9970.010367**

Пульт с элементами управления для кабельного барабана с/ без самоходной тележки

Кабель для камеры ED 300 м, арт. № **9460.009207**. Ø 6,5 мм; полиуретановая оболочка с кевларом (полиамидный материал).



Комбипакет SP4 с приводом качания и вращения (начиная с диаметра 100 мм)

Самоходная тележка FW 100 SR комби, арт. № **9390.010750**

Используется в трубах диаметром от 100 мм, управляется при помощи 2 двигателей, привод на 6 колес.

Цветная видеокамера с приводом качания и вращения.

Фокусировка, качание/вращение управляется при помощи пульта дистанционного управления, система подсветки камеры 24 Вт, кварцевое стекло для защиты объектива

ТЕНДЕР TR 100 digital, арт. № **9410.010908**

Однопроводной адаптер для тележки FW 100 SR комби (FW 100 и SAT 200) **Доп. колесо D84**, 4 шт. арт. № **9390.011165**, используется, начиная с Ø 150 мм, резиновые шины с утолщенным профилем



Пакет для тележки SP5 с приводом качания/вращения (начиная с диаметра 150 мм)

Самоходная тележка FW 150 ED2, арт. № **9930.010871**,

привод на 4 колеса, разъем для подключения дополнительного освещения 40 Вт, расширение области до диаметра 600 мм; дополнительно: уклонометр с защитой от опрокидывания.

Цветная видеокамера с приводом качания/вращения S/R 100 Zoom ED mod 3, арт. № **9330.011833**,

оптический автофокус, козырек, автоматическая компенсация белого цвета, 10-кратный Zoom, угол качания 280°, угол вращения 360° без ограничения, подсветка 40 Вт, вкл. **цифровую систему позиционирования головки**, арт. № **6912.000011**

дополнительная подсветка 40 Вт, арт. № **9410.009447**

вкл. **электронный блок мощности 40 Вт**, арт. № **6912.000054**

цифровой регулятор подсветки, арт. № **6912.000055**

подъемное устройство FW 150 ED, арт. № **9930.010696**

Ø 350-600 мм, встраив. доп. освещение 40 Вт, вкл. **расширители** 4 шт.,

доп. колесо NW 300, 4 шт. арт. № **9200.008754**, используется, начиная с Ø 200 мм, резиновые шины с утолщенным профилем

доп. колесо T7C, 4 шт. арт. № **9200.009020**, используется от диаметра 300 мм, резиновые шины с грузовым профилем.



RICO
EAB

Полностью укомплектованный автомобиль для телеинспекции сетей



Базовый автомобиль

Мерседес-Бенц Спринтер, тип 313 CDI, вариант с высокой крышей, колесная база 3.500мм, просторные внутренние отсеки - для оператора и для оборудования. Общий вес автомобиля – 3,5т. Спринтер оснащен системами ABS/ASR/ESP, стабилизатором передней и задней осей, рулевым механизмом с усилением, подушкой безопасности и усиленным аккумулятором.

Оснащение автомобиля

Спецмодель РИКО ХАЙЛЕНДЕР полностью оснащена, крыша и стенки имеют изоляционную обивку, в отсеке для оператора и для оборудования уложено напольное покрытие – антискользящий коврик и алюминиевый рифленый лист.

Все оборудование находится в поле зрения оператора, благодаря панорамному окну из безопасного стекла и эргономичному расположению мониторов, контрольных видеомониторов, плоского монитора ПК. Дополнительное отопление, вентилятор, стул для оператора и настенные светильники-споты, аппарат для чистки видеокамеры и робота, ручной пылесос относятся к базовому оснащению.

Натяжная крыша, которая натягивается над открытыми задними дверцами автомобиля, защищает оборудование в сырую погоду. Электропитание: бензиновый генератор 4 кВт, доп. устройство 12В с аккумулятором, зарядное устройство, розетка 230В.

По желанию предлагаются альтернативные варианты для электропитания: комплект аккумуляторов вместе с зарядным устройством и инвертор или генератор постоянного тока.

Телевизионная инспекционная система

РИКО ХАЙЛЕНДЕР в серийном оснащении представляет собой идеальную систему для проведения телевизионной инспекции труб Ø от 100 до 2000 мм при длине кабеля 600 м. Толщина кабеля – 6,5мм, кабель одножильный, характеризуется высокой допустимой нагрузкой, кабель расширяет рабочую область робота и открывает благодаря микропроцессорам и датчикам доступ к пользованию целым рядом функций. К серийному оснащению относятся также современная промышленная компьютерная система и программное обеспечение для обследования каналов с функцией цифровой обработки изображения. В качестве доп. принадлежности можно заказать цифровую видеомагнитофон DVR, используемый для сохранения данных, полученных в ходе видеоинспекции, на CD или DVD.

Приборы управления и видеоборудование

- Одножильный блок управления с разъемом для ПК
- Устройство вывода данных на монитор, цветное
- Пульт управления
- Видеомонитор SONY, цветной 14", встроенный
- Профессиональный видеомагнитофон с генератором тайм-кода
- ПК-гнездо на видеомагнитофоне
- Комплект кабелей: управляющих и видео

Обработка данных

- промышленный ПК, Tower
- ЖК монитор для ПК
- Струйный принтер, цветной
- Программное обеспечение для исследования каналов с функцией цифровой обработки изображения

Кабельный барабан и видеокабель

- переносной барабан одножильный ED, со счетчиком длины размотанного кабеля
- синхронизация переносного барабана ED к ходу робота
- канатная лебедка
- ручное дистанционное управление для переносного барабана
- видеокабель 600м ED, вместе с установленными MIL-штекерами
- тросы для компенсации нагрузки на кабель ED

Камера и робот

- цветная камера с функцией поворот/вращение S/R ED, мод. 3, 10-ти кратный Zoom (4-х кратный цифровой), оптический автофокус, управление диафрагмой и коррекция белого
- цифровое позиционирование видеокамеры
- роботы FW 100 VARIA, FW 150, FW 200 с приводом на все колеса
- подъемное устройство
- дополн. колеса
- дополн. освещение
- дополн. электроника
- цифровая регулировка освещения

Принадлежности

- направляющий ролик для защиты видеокабеля
- возможно дооснащение спутниковой системой CAT 200 для исследования боковых отводов

ДИГИФОНТЕЙН

Камера для скважин

Для обследования скважины
до Ø 1000 мм



Телеинспекционные системы для исследования буровых и водозаборных скважин

- Используются от диаметра 50 мм до 1000 мм
- Выдерживают давление до 100 бар
- Двойной переключаемый объектив – аксиальный и радиальный
- 10-ти кратный оптический zoom
- Освещение 80 Вт
- Глубина до 1000 м благодаря одножильному кабелю

Пост управления ДИГИМАКС

- Монитор PANASONIC 10" с высоким разрешением
- Электроника для видеокамеры и освещения
- Ручное дистанционное управление
- Видеовход и видеовыход

Устройство вывода данных на монитор

- Отображение пройденного расстояния, даты и времени
- 40 знаков/22 строки, меню Online-помощи
- Память на 300 текстов
- Компактная ПК-клавиатура
- Последовательный ПК-разъем RS 232

Кабельный барабан

- Переносной кабельный барабан
- Реверсивный шпиндель для равномерного наматывания кабеля с электроприводом
- Скорость: 0...9 м/мин
- Включая 600 м одножильного кабеля

Комплект центраторов:

- Используются с видеокамерами K76 и K110 для работы в скважинах различного диаметра



Видеокамера K110

- Используется от диаметра 200 мм
- Двойной переключаемый объектив – аксиальный
- Без ограничения вращения
- Автоматическое/ручное управление фокусировкой
- 10-кратный оптический zoom (F1.8-F2.9)
- Разрешение: 480 TVL (по горизонтали)
- Выдерживает давление до 100 бар
- Диаметр: 110 мм.

Видеокамера K50

- Используется вместо K110
- Используется от диаметра 50 мм
- Только осевой обзор
- Диаметр: 46 мм
- Ручная регулировка фокуса
- Разрешение: 480 TVL (по горизонтали)
- Объектив: f=2.9мм
- Светочувствительность: 1 lx при F1.4
- Выдерживает давление до 100 бар.



Видеокамера K76

- Используется вместо K110
- Используется от диаметра 80 мм
- Двойной переключаемый объектив – аксиальный
- Вращение без ограничения
- Ручная фокусировка
- Разрешение: 480 TVL (по горизонтали)
- Объектив: f=2.9мм
- Светочувствительность: 1 lx при F1.4
- Выдерживает давление до 100 бар
- Диаметр: 76 мм.



ОЛЬМАКС

(495) 792-5944, 290-7877 WWW.ROTHENBERGER.RU

RICO
EAB

Программное обеспечение для сбора, обработки, архивирования результатов телеинспекции

Программное обеспечение КЕР5 для телеинспекционных систем

Измерение профилей уклона и температуры

"История" уклона

Дополнительный модуль программы КЕР5 позволяет сравнивать обследования одного и того же участка, проведенные в разные периоды времени. Путем одновременного выведения нескольких графиков на одной диаграмме можно получить графическое отображение дрейфа (смещения) и просадки трубопровода.

Уклон

Информативность профилей уклона можно оценить путем отображения необработанных и исходных данных.

Температура

Данные измерений для обследуемого участка, полученные от инфракрасных датчиков, можно, как и в случае измерения уклона, записывать непрерывно в автоматическом режиме.

Измерение поврежденного участка

интерактивное измерение без использования спец. устройств. Функция измерения поврежденного участка в программе КЕР5 - продуктивная, легко и быстроуправляемая система. Вне зависимости от используемой камеры можно измерить ширину трещины, сдвиг трубы, размер посторонних предметов и препятствий, деформацию и площадь. На "живое" изображение на мониторе накладываются многогранники, крестики и круги, процесс поддерживается управляемыми на интуитивном уровне графическими функциями. Измеренные значения актуализируются интерактивно, их можно включить в обследование вместе с фотографиями измерения поврежденного участка.

- измерение ширины трещин, сдвига трубы, препятствий внутри трубы, уровня заполнения водой, сужения поперечного сечения, деформации и площади
- измерения не зависят от типа камеры
- непосредственное отображение данных измерения на изображении
- свободное позиционирование данных на изображении
- измеренное сужение отображается на выбор в процентах или миллиметрах
- мощные графические функции для позиционирования инструментов измерения: многогранников, крестиков и меток
- свободный выбор цвета для графических элементов
- измеренные данные можно включить в текущее обследование
- фотографию повреждения вместе с графиком замера можно включить в обследование

Сжатие данных

Поддерживаются все распространенные носители. Встроенная в ОБОЗРЕВАТЕЛЬ функция прожига осуществляет запись данных на CD и DVD без сложных настроек. Если размер данных превышает возможности носителя, то данные автоматически режутся для записи на несколько носителей. Также на носитель записывается и самая важная часть - самозапускаемая программа ОБОЗРЕВАТЕЛЬ.

Восстановление данных

- извлечение отдельных фото из видеозаписи
- нацеленное движение к определенной видеопозиции через клик-выбор в посекундных частях отдельного наблюдения
- измерения при помощи наложения крестиков и анализ данных профиля уклона
- использование функции Zoom на профилях уклона, участка, а также в видеофильме и в отдельных клипах



Базовые функции

Сбор данных, обработка, управление

Сбор данных

Каталоги с описаниями повреждений, специально соответствующие требованиям заказчика, гарантируют единообразие данных. Программа КЕР5 узнает используемую телевизионную инспекционную систему и фиксирует необходимые данные.

Обработка данных

Все наблюдения, сделанные в процессе телеинспекции, могут быть обработаны и прокомментированы. Редакторы, используемые в КЕР5, ориентированы на существующие нормы, облегчают ввод последующих данных. Поля для ввода данных снабжены функцией выбора из списка, где можно найти наиболее распространенные стандартные тексты.

Управление

Многообразие функций фильтрации и сортировки облегчают процесс управления большими базами данных. В таблицу "Обследования" встроена информационная колонка, где отображается актуальное состояние каждого обследования на настоящий момент времени. В зависимости от выбранного типа обследования активируются иконки на панели: одним нажатием мыши можно вывести на монитор цифровые фотографии, графики обследуемого участка, фильмы, видеоклипы, графики уклона и температуры.

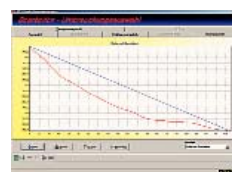
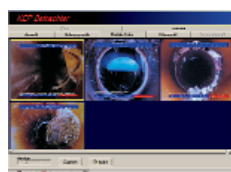
Observer - Обозреватель

Новые виды презентации результатов телеинспекции

Поиск, просмотр, управление - ОБОЗРЕВАТЕЛЬ в программе КЕР является идеальным инструментом для передачи и архивирования результатов телеинспекции. Благодаря ОБОЗРЕВАТЕЛЮ больше не нужны неудобные видеокассеты и толстые папки с распечатанными протоколами.

Передача данных

Данные, перенесенные на CD или DVD через ОБОЗРЕВАТЕЛЬ, не зависят от других программ. ОБОЗРЕВАТЕЛЬ запускается автоматически под WINDOWS и работает без установки.



РОКАМ®

Проталкиваемая телеинспекция.
Внутридомовые сети.
Диапазон осматриваемых труб: 25-200 мм

Полностью укомплектованная система для осмотра внутридомовых сетей

- черно-белая или цветная телеинспекция
- проталкиваемая система
- от Ø 50 мм и выше, от Ø 25 мм с модулем РОКАМ® мини
- 36 м проталкиваемого кабеля, +5 м с РОКАМ® мини



36+5 м

ТАЙНИ®

Проталкиваемая телеинспекция.
Участки ливнеотоков, канализации и технологические трубопроводы.
Диапазон осматриваемых труб: 25-400 мм

Компактная система для осмотра дворовых сетей

- цветная телеинспекция
- проталкиваемая система с 50 или 100 м проталкиваемого кабеля
- 50 мм и выше, отводы 90° от 70 мм
- сменная камера для исследования
- дополнительная опция: всегда горизонтальная картинка с камерой для исследования VERTICA
- +5 м с РОКАМ® мини



50+5 м (100+5 м)

МАКСИМА®

Проталкиваемая и самодвижущаяся.
Участки ливнеотоков, канализации и технологические трубопроводы.
Диапазон осматриваемых труб: 25-800 мм

Переносная система на длину 150 м

- пост управления с 10" цветным монитором, дистанционное управление, устройство для вывода информации на экран с клавиатурой, ПК интерфейс, программное обеспечение, алюминиевый кейс (опционально с S-VHS видеомонитором)
- проталкиванием работает от Ø 25 мм, роботами до Ø 800 мм



150 м

ДИГИМАКС®

Проталкиваемая и самодвижущаяся.
Участки ливнеотоков, канализации и технологические трубопроводы.
Диапазон осматриваемых труб: 25-1200 мм

Переносная система на длину 250 м

- пост управления с 10" цветным монитором, дистанционное управление, устройство для вывода информации на экран с клавиатурой, ПК интерфейс, программное обеспечение
- 250 метров легкого, одножильного видеокабеля - возможность восстановления собственными силами в случае повреждения



250 м

ОПТИМА®

Самодвижущаяся.
Ливнеотоки, канализация и технологические трубопроводы.
Диапазон осматриваемых труб: 100-1500 мм

Переносная система на длину 600 м

- пост управления с 10" цветным монитором и дистанционным управлением, в алюминиевом ящике, устройство для вывода информации на экран с клавиатурой, ПК интерфейс, программное обеспечение
- 600 метров легкого, одножильного видеокабеля - возможность восстановления собственными силами в случае повреждения



500 м

ХАЙЛЕНДЕР®

Автомобиль для телеинспекции
Канализация и ливнеотоки
Диапазон осматриваемых труб: 100-1200 мм или 100-1500 мм

Полностью укомплектованный автомобиль для телеинспекции сетей

- эргономичное рабочее место оператора с панорамной стеклянной стенкой
- MERCEDES 313 CDI укомплектованный оборудованием для телеинспекции сетей диаметром 100-1500 мм на длину до 1000 м
- от изоляции стен до шторы на роликах, от S-VHS камеры с ZOOM для исследования до видеомонитора и программного обеспечения для исследования каналов, от генератора до кофеварки, от умывальника до держателя полотнца.
- Электропитание от аккумуляторных батарей, Dynawatt генератора, или автономного генератора (бензин/дизель)



1000 м

RPP®

RICO - обработка изображения

Цифровая видеобработка расширяет и углубляет возможности телеинспекции:

- горизонтальное изображение
- быстрая оценка всех соединений
- составление объединенной статистики
- измерение уклонов, температуры, профиля поверхности и размеров повреждений
- краткий обзор изображений для быстрого устранения повреждений
- позволяет производить в офисе обработку информации
- совместимость с ранее выпущенными системами RICO



Дополнительно: счетчик пройденного расстояния, система определения местоположения и камера РОКАМ® мини Ø 25 мм

Полностью укомплектованная система для осмотра внутридомовых сетей



Система совместима с камерой TINY, камерой VERTICA (для всегда горизонтального изображения) или поворотной-наклонной проталкиваемой камерой SR 50.

Компактная система для осмотра дворовых сетей



Кабельный барабан и роботы для работы с трубопроводами длиной до 150 м.

Переносная система на длину 150 м



- дооснащение проталкиваемой камерой
- дооснащение мобильным барабаном с 600 м видеокабеля.
- проталкиванием работает от Ø 25 мм, а роботами до Ø 1200 мм.

Переносная система на длину 250 м

Роботы и дополнительный кабельный барабан на длину 600 м.

Переносная система на длину 600 м



Кабельные барабаны до 1000 м видеокабеля, роботы и видеокамеры для ОПТИМЫ и ХАЙЛЕНДЕРА; поворотной-наклонной камерой SR 50.

Переносная система на длину 600 м



SAT 200®

Исследование отводов
Канализационные и водосточные боковые отводы
Диапазон осматриваемых труб: 200-1000 мм

Телеинспекция для удаленных боковых отводов

- телеинспекция боковых отводов на длину до 25 м проталкиваемым кабелем при длине основного коллектора до 500 м
- дополнительно: камера ВЕРТИКА с всегда горизонтальным изображением или поворотной-наклонной камерой SR 50
- мощный привод проталкиваемого кабеля
- дополнительно оборудуется шлангом высокого давления для прочистки труб вместо проталкиваемого кабеля

Полностью укомплектованный автомобиль для телеинспекции сетей

Одножильная технология

- диапазон телеинспекции до 1000 м с легким одножильным проводом
- возможность восстановления собственными силами в случае повреждения
- высокое качество изображения через отдельные несущие частоты для видео и контрольного сигналов
- взрывобезопасное оборудование
- более 1500 установок в использовании

БЫСТРО - НАДЕЖНО - ПРОСТО

БЫСТРО - НАДЕЖНО - ПРОСТО