

Modul ROLOC PLUS



DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning

NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
TR Kullanım kılavuzu
HU Kezelési útmutató
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию
JA マニュアル



Содержание	Страниц
1. Правила техники безопасности	188
1.1 Правила техники безопасности	188
1.2 Общие правила техники безопасности	188
2. Тенические характеристики	190
3. Функции устройства	191
3.1 Описание	191
3.2 Стандартное оборудование	191
3.3 Установка ROSCOPE 1000/i2000 / ROLOC PLUS	192
3.4 Установка модуля ROLOC PLUS	192
3.5 Проверка прибора	193
3.6 Подготовка инструмента и зоны работы	193
4. Инструкции по эксплуатации	193
5. Кнопки навигации	193
6. Экранные значки/настройки и навигация	194
6.1 дисплее отображается расположение	194
6.2 Инструменты/меню	194
7. Навигация по экрану	195
8. Обнаружение линий в режиме реального времени (ROSCOPE w/ROLOC PLUS)	195
9. Инструкции по очистке	196
10. Хранение	196
11. Неисправности и способы их устранения	197
12. Принадлежности	198
13. Утилизация	198
14. Обслуживание клиентов	199

Специальные обозначения в этом документе:



Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



Необходимость действия

Данное изделие защищено: Патентами США 7,384,308; 7,431,619 B2; 7,581,988 B2; 7,584,534; Патентами Китая: ZL200620147826.1; ZL200620147827.6; ZL2007200004596.8; и другими наодящимися на рассмотрении патентами.

1. Правила техники безопасности

1.1 Правила техники безопасности

Безопасность при работе с ручным эндоскопом ROSCOPE 1000/i2000

1. Не используйте электроинструмент во взрывоопасных средах, в непосредственной близости от воспламеняющихся жидкостей или газов. Не работайте в средах с повышенным содержанием пыли.
2. Не подвергать воздействию с вызывающими коррозию химикатами.
3. Формирователь видеоизображения (объектив) водонепроницаем до глубины 9 м, однако ручной эндоскоп следует использовать в сухом окружении (поскольку он не водонепроницаем).

1.2 Общие правила техники безопасности



ВНИМАНИЕ! Прочитайте все инструкции. Несоблюдение каких-либо содержащихся в настоящем руководстве инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару или серьезным травмам. В настоящем документе под термином «электроинструмент» подразумевается приобретенный вами инструмент с питанием от электрической сети (проводной) или работающим от аккумулятора (беспроводной).

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

1) Рабочая зона

- a) **Соблюдайте чистоту в зоне работы. Работайте в хорошо освещенном месте.** Недостаток освещения и наличие посторонних предметов в зоне работы могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасных средах, в непосредственной близости от воспламеняющихся жидкостей или газов. Не работайте в средах с повышенным содержанием пыли.** При работе электроинструмента образуются искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- c) **При использовании электроинструмента следите, чтобы посторонние лица и дети находились на расстоянии.** Если внимание оператора будет отвлечено, то это может привести к потере управления электроинструментом.

2) Электробезопасность

- a) **Электровилки должны соответствовать розеткам. Никогда не вносите изменения в электровилки. Не используйте никаких переходников для работы с электроинструментами с заземлением.** Невидоизмененные вилки и соответствующие им розетки сокращают риск поражения электрическим током.
- b) **Избегайте контакта тела с такими заземленными поверхностями, как трубы, радиаторы отопления, кухонные плиты и холодильники.** При контакте тела с

заземлением существует повышенная вероятность поражения электрическим током.

- c) **Не подвергайте электроинструмент воздействию воды. Не работайте под дождем и в среде с повышенной влажностью.** Попадание внутрь корпуса электроинструмента воды повышает вероятность поражения электрическим током.
- d) **Аккуратно обращайтесь с сетевым кабелем. Никогда не используйте его для переноски, не тяните за него, вытягивая вилку из розетки. Не подвергайте шнур электропитания воздействию масел и высокой температуры. Держите шнур вдали от острых предметов и движущихся деталей.** Поврежденный шнур электропитания несет в себе повышенный риск удара электротоком.
- e) **При работе с инструментом на улице используйте удлинитель, который подходит для использования за пределами помещения.** Использование удлинителя, предназначенного для работы на улице сокращает риск поражения электрическим током.

3) Личная безопасность

- a) **При использовании электроинструмента соблюдайте осторожность. Внимательно наблюдайте за ходом операции и не теряйте здравого смысла. Не используйте электроинструмент в утомленном состоянии, а также находясь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Кратковременное отвлечение внимания при работе с электроинструментами может привести к серьезным травмам.
- b) **Используйте средства личной защиты. При работе всегда носите защитные очки.** Такие средства личной защиты, как респираторы, ботинки с противоскользящей подошвой, каска и защитные наушники при применении в соответствующих условиях работы снижают степень риска получения травмы.
- c) **Избегайте случайного запуска электроинструмента. Перед тем, как включить вилку в розетку убедитесь в том, что выключатель находится в положении Выкл.** Если при переноске инструмента вы держите палец на выключателе или если электроинструмент включен в сеть, есть вероятность несчастного случая.
- d) **Снимите все регулировочные ключи или плоскогубцы с инструмента перед тем, как включить инструмент.** Оставленный на вращающейся части гаечный ключ может привести к травме.
- e) **Не свешивайтесь. Всегда соблюдайте равновесие и сохраняйте опору.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- f) **Одевайтесь правильно. Не носите слишком просторную одежду и украшения. Остерегайтесь попадания волос, одежды и перчаток в движущиеся детали.** Свисающие части одежды, украшения и длинные волосы могут попасть в движущиеся детали.
- g) **Если предусмотрены устройства для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подключены и используются должным образом.** Использование этих устройств может снизить риски, связанные с пылью.

4) Использование и обслуживание электроинструментов

- a) **При работе с инструментом не применяйте силу. Используйте электроинструмент по назначению.** Используемый по назначению инструмент позволит сделать работу лучше и безопаснее, обеспечивая ту скорость выполнения операций, для которой он предназначен.
- b) **Не используйте электроинструмент если не работает выключатель.** Любой инструмент с неработающими элементами управления опасен и подлежит ремонту.
- c) **Отсоедините штепсель от розетки электросети перед внесением каких-либо корректировок, сменой принадлежностей или переводом в режим хранения.** Эти профилактические меры безопасности сокращают риск случайного запуска электроинструмента.
- d) **Храните электроинструмент вне досягаемости детей. Не допускайте к работе с электроинструментом людей без опыта и лиц, не ознакомившихся с этими инструкциями.** В руках неопытных пользователей электроинструменты представляет угрозу.

- e) **Обслуживание электроинструментов.** Проверяйте движущиеся части на легкость хода, соосность, наличие повреждений либо иных дефектов, которые могут повлиять на ход работы. При наличии повреждений для их устранения обратитесь в мастерскую. Множество несчастных случаев вызвано плохим обслуживанием электроинструмента.
- f) **Используйте только острые полотна и содержите их в чистоте.** Содержащимся в надлежащем состоянии электроинструментом при использовании острых полотен легче управлять. При использовании острых полотен снижается риск их изгиба.
- g) **Используйте электроинструмент, принадлежности, полотна и т.д., в соответствии с этими инструкциями и конкретным типом инструмента.** Учитывайте условия работы и выполняемые операции. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций.

5) Использование и обслуживание аккумуляторов

- a) **Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что выключатель находится в положении Выкл.** Установка аккумулятора на электроинструмент с включенным выключателем может привести к несчастным случаям.
- b) **Подзарядку аккумулятора можно производить только с зарядного устройства, рекомендованного производителем.** Зарядное устройство, соответствующее одному типу аккумулятора может представлять риск возгорания если оно используется с другим аккумулятором.
- c) **Используйте электроинструменты только со специально предназначенными для них аккумуляторами.** Использование нерекондованных аккумуляторов может представлять риск получения травмы или возгорания.
- d) **Если аккумулятор не используется, держите его подальше от металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, иголки, винты или другие мелкие металлические предметы, которые могут закоротить контакты.** Закорачивание контактов аккумуляторов может привести к пожару или ожогам.
- e) **При неправильном обращении с аккумулятором из него может вытечь аккумуляторная жидкость; избегайте контакта с электролитом.** При случайном контакте промойте большим количеством воды. При попадании в глаза обратитесь к врачу. Аккумуляторная жидкость может вызывать раздражение или ожоги.

6) Обслуживание

Обслуживание электроинструмента должно производиться квалифицированными специалистами. Замена компонентов допускается только при условии постановки идентичных запасных частей. Это обеспечит безопасность обслуживания электроинструмента.

2. Тенические характеристики

Функциональный диапазон (с ROSCOPE 25/16):

(глубина) 0,6 – 1,8 м (2' - 8')

(по горизонтали) 0 – 4,5 м (0' – 15')

Отклонения и максимальная дальность работы зависит от зонда, почвы, материала труб и т. Д.

Частоты 512 Гц, 640 Гц, 50/60 Гц пассивно, 33 КГц активно/пассивно

Время работы от батареи 3-5 часов

(См. выше спецификацию батареи для ROSCOPE 1000/i2000)

Вес 3 фунта. 4,91 гр. / 1,5 кг

Габаритные размеры:

Длина 25" / 63.5 см

Ширина 12.5" / 31.75 см

Высота 4" / 10.16 см

Условия эксплуатации:

Температура 0°C - 40°C (32°F - 104°F)

Влажность До 95 % без конденсата (блок с дисплеем)

Температура хранения -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)

3. Функции устройства

3.1 Описание

Устройство ROLOC PLUS предназначено для использования с модулем 25/16 и портативным прибором визуального наблюдения ROSCOPE 1000/i2000. Портативный прибор наблюдения ROSCOPE 1000/i2000 отключен от модуля 25/16, когда блокировка активирована. Он повторно подключается к устройству для выделения линейных элементов ROLOC PLUS, чтобы обнаружить передачу от зонда на модуле 25/16. Все (3) устройства при совместном использовании предоставляют специалисту средства для точного обнаружения и позиционирования повреждений или засоров труб и дренажных линий.

Примечание: с модулем ROLOC PLUS и портативным прибором ROSCOPE можно использовать и другие зонды, передающие на совместимых частотах.



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуется всегда связываться с местным подразделением (ПЕРЕД РАСКОПКАМИ) для проверки местоположения потенциально вредных скрытых газопроводов или проводки.

ПРИМЕЧАНИЕ: не по всем линиям будет передаваться такой сигнал, что его сможет обнаружить устройство слежения. Газопроводы, например, не обладают электрическим зарядом. Применение данного устройства не отменяет важности стандартных протоколов безопасности. **Перед проведением раскопок всегда обращайтесь в местное подразделение в целях предотвращения потенциально опасных или смертельных ошибок!**

3.2 Стандартное оборудование

Устройство ROLOC PLUS (№ 1500000057) поставляется в следующей комплектации (Рисунок 1):

- Модуль ROLOC PLUS (ROSCOPE 1000/i2000 продается отдельно)
- Руководство
- Футляр для выдувной формы



Рисунок 1 – ROLOC PLUS (№ 1500000057) Комплектующие системы

3.3 Установка ROSCOPE 1000/i2000 / ROLOC PLUS



Одновременно на прибор можно установить только одну миниатюрную видеокамеру. Перед установкой или снятием убедитесь в том, что устройство выключено.

Чтобы использовать прибор визуального контроля ROSCOPE 1000/i2000 к нему нужно подключить кабель с миниатюрной видеокамерой. Чтобы подключить кабель к ручному прибору, убедитесь в том, что ключ и паз (Рисунок 2 и 3) хорошо подходят друг к другу. После того, как они совмещены, затяните вручную гайку с накаткой, чтобы зафиксировать соединение на месте.



Рисунок 2 - подсоединение кабеля (Разъем типа А, черный)

Примечание: Одинаково для фотоприемника ROSCOPE 1000/i2000 (или) Modul ROLOC PLUS.



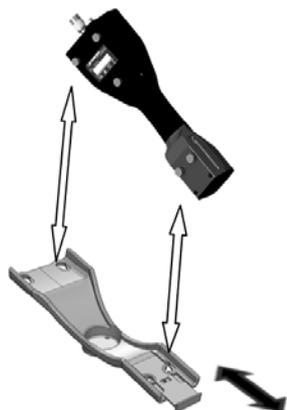
Рисунок 3- Подсоединения кабеля (Разъем типа В, серебристый)

ПРИМЕЧАНИЕ: Разъем типа В используется для установки разных вариантов кабеля миниатюрной камеры ROSCOPE.

Имеется 1.8 м (4') удлинитель кабеля только для Разъема А камеры, чтобы увеличить длину кабеля до 9 м (35'). Для установки удлинителя сначала снимите кабель камеры с ручного прибора, ослабив гайку с накаткой. Установите удлинитель (и) на устройство как показано выше (Рисунок 2). Ключевой конец головки кабеля камеры подсоединяется к пазовому концу удлинителя.

3.4 Установка модуля ROLOC PLUS

На рисунке 4 продемонстрирована процедура установки портативного прибора ROSCOPE 1000/i2000 на раму модуля ROLOC PLUS (детектор линий).



Поверните портативный прибор так, чтобы его можно было снять с корпуса и вернуть обратно в исходное положение.

Рисунок 4 - Установка контроллера ROSCOPE 1000/i2000 на монтажную опору

3.5 Проверка прибора

1. Следите за чистотой разъемов
2. Проверяйте аккумулятор на предмет износа или повреждения
3. Проверяйте зарядное устройство на предмет износа или повреждения
4. Очищайте прибор от посторонних загрязнений (смазки, грязи, масла или органических отходов). Стекло объектива камеры быть чистым, чтобы обеспечить максимально хорошее качество изображения.
5. Обращайте внимание на все предупреждения на лейблах, как показано на Рисунок 5.



Рисунок 5 – Предупреждающие знаки

3.6 Подготовка инструмента и зоны работы

- Проверьте освещение рабочей зоны,
- отсутствие легковоспламеняющихся жидкостей, испарений или пыли.

4. Инструкции по эксплуатации

- Полностью прочитайте инструкции.
- Зарядите аккумулятор и установите.
- Для увеличения срока службы аккумулятора, убирая устройство на хранение, снимайте аккумулятор.

5. Кнопки навигации



Измерение глубины

6. Экранные значки/настройки и навигация

6.1 дисплее отображается расположение

ЭКРАННЫЕ ИКОНКИ

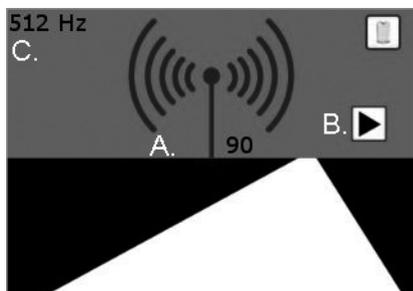


Рисунок 6 – Экранный дисплей в режиме обнаружения

- A. Уровень сигнала (в виде числовых значений и волн передатчика)
- B. Стрелки индикатора
- C. Частота зонда



Информация недоступна:

Пользователь может увидеть данную надпись, если передатчик / ДАТЧИК находится ниже или.

6.2 Инструменты/меню

Для изменения настроек необходимо нажать на сенсорный экран, после чего значок инструментов  отобразится в нижнем левом углу экрана. Нажать на значок инструментов, после чего откроется следующее окно.

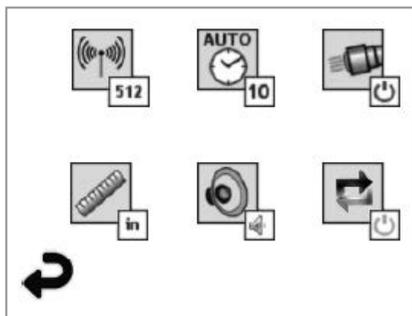


Рисунок 7 – Меню инструментов

Нажать на следующие значки для задания настроек, как показано ниже.



Частота (512 Гц, 640 Гц, 50/60 Гц в пассивном режиме, 33 кГц в активном / пассивном режиме)



Автовыключение (10 мин. / 20 мин. / 30 мин. / без выкл.)



Подсветка (вкл. / выкл.)



Единица измерения (британская / метрическая система)



Громкость звука (выкл. / 1/2 / вкл.)



Глубина (одноуровневое измерение / среднее значение – многоуровневое измерение)



Возврат к горизонтальному отображению (ниже)

7. Навигация по экрану

ПРИМЕЧАНИЕ: Представленная ниже навигация по экрану доступно ТОЛЬКО когда прибор контроля включен.

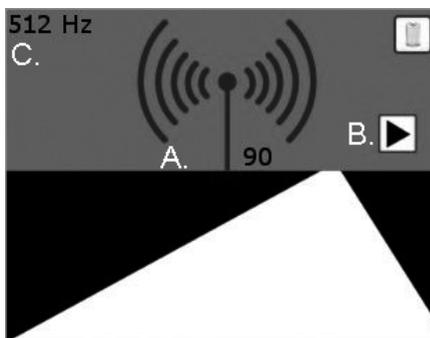
Когда прибор визуального контроля ROSCOPE 1000/i2000 включен, первый экран, показывает заставку (Рисунок 8). Этот экран говорит о том, что устройство загружается. После того, как прибор полностью включится экран автоматически переключается на показ „живого видео“.



Рисунок 8 – Экран заставки

8. Обнаружение линий в режиме реального времени (ROSCOPE 1000/i2000 w/ROLOC PLUS)

Следуйте в указанном стрелкой-индикатором (влево/вправо) направлении. Наблюдайте за возрастанием силы сигнала по двум числовым показателям и по антенне. Также обратите внимание на сигнал звукового индикатора при приближении к передатчику/ зонду (который также имеет регулятор громкости).

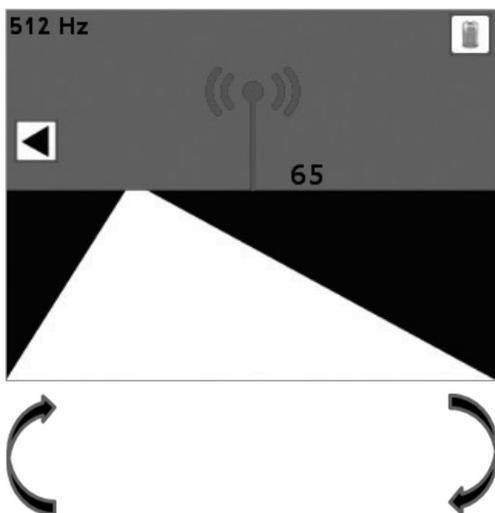


- A. Уровень сигнала
- B. Стрелки индикатора
- C. Частота зонда

Рисунок 9 – Живая экрана

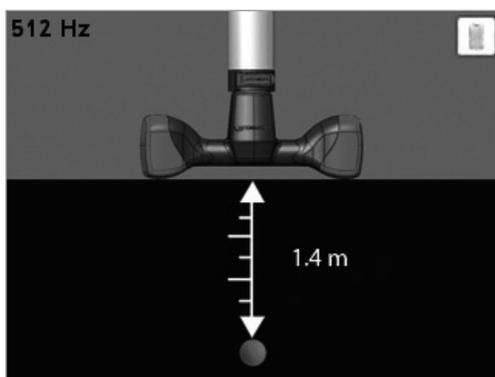
Как только достигнуто место с самым сильным сигналом (вперед/назад/влево/вправо), нажмите -кнопку, и экран переключится в режим просмотра глубины, сообщая о расстоянии до передатчика/зонда. Нажмите -кнопку, чтобы вернуться к просмотру по горизонтали.

1. Горизонтальное Посмотреть



Нажмите .

2. Вертикальная Посмотреть



Нажмите  чтобы вернуться к 1.

Рисунок 10 – Сигнал / Глубина локация

9. Инструкции по очистке

1. Снимите аккумулятор с прибора.
2. Для удаления загрязнений и смазки с прибора используйте спирт, мягкие моющие средства и воду.
3. Для очистки ЖК дисплея рекомендуется использовать мягкие салфетки для очистки оптики.
4. Для очистки объектива камеры рекомендуется использовать хлопчатобумажные тканевые салфетки.
5. Прежде, чем установить аккумулятор и приступить к работе, дайте всем деталям полностью высохнуть.

10. Хранение

1. Перед тем, как убрать прибор на длительное хранение очистите его.
2. Храните в прохладном сухом месте
3. Для увеличения срока службы аккумулятора, убирая устройство на хранение, снимайте аккумулятор.

11. Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Дисплей не включается	Разряжен аккумулятор	Подзарядите аккумулятор
	Проверьте, вставлен ли аккумулятор в аккумуляторный отсек	Установите аккумулятор в аккумуляторный отсек
	Неисправна электроника	Обратитесь в сервисный центр ROTHENBERGER
Дисплей включен, но нет изображения.	Плохо подсоединен кабель	Проверьте подключение кабеля.
	Загрязнен объектив камеры	Очистите объектив камеры
На дисплее показано "зависшее" изображение	Ошибка процессора изображения	Перезагрузите процессор, выключив и снова включив его
Аккумулятор не держит заряд	Во время хранения аккумулятор может немного разрядиться	Снимайте аккумулятор, убирая прибор на хранение
	Время работы зависит от использования светодиодного освещения	Чаще заряжайте аккумулятор при интенсивном использовании светодиодного освещения
	Возможно неисправен аккумулятор	Замените аккумулятор
	Истек срок службы аккумулятора	Замените аккумулятор
Нет сигнала	Неверная частота	Проверьте частоту зонда и настройте частоту ROLOC в меню
Измерение глубины Отображено: 	ROLOC PLUS вне зоны действия	Убедитесь в максимальном сигнале
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 1 "не подсоединено"	Ошибка присутствовала, когда устройство было подсоединено к сети и работало, затем она была удалена	Обратитесь в отдел обслуживания
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 2 "цифровое устройство отображения/отсутствие синхронизации видео"	Указывает, что цифровое устройство отображения распознано, но синхронизация видео отсутствует	Обратитесь в отдел обслуживания

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 3 “аналоговое устройство отображения/отсутствие синхронизации видео”	Указывает, что аналоговое устройство отображения распознано, но синхронизация видео отсутствует	Обратитесь в отдел обслуживания
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 4 (PPI) “Неправильный формат видеоданных”	Указывает, что формат видеоданных неправильный	Обратитесь в отдел обслуживания
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 5 “Регистрируются помехи”	Это состояние, при котором автоматическая схема коррекции в устройстве отображения (только цифровом) приводит к изображению с помехами – затем выполняется сброс устройства. Если после нескольких попыток присутствует данное состояние, отображается данная ошибка.	Обратитесь в отдел обслуживания
ROSCOPE 1000/i2000 Код ошибки 6 “Замыкание или обрыв линий данных”	Это ошибка самодиагностики. Система меняет настройки для создания испытательной схемы. Данная схема затем проверяется. Если схема неправильная, система указывает на короткое замыкание или обрыв линий данных между источником (-ами) видео и главным процессором.	Обратитесь в отдел обслуживания

12. Принадлежности

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
ROSCOPE i2000	№ 1500000696
Запасной модуль ТЕС	№ 69601
Магнитный крюк с зеркалом	№ 69615
Зарядное устройство	№ 1500000715
Modul 25/16 (рулон видеоустройства 16 м)	№ 1500000052

13. Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для получения информации по экологически приемлемой утилизации не подлежащих вторичной переработке частей (например, электронных отходов) обратитесь в местное представительство по утилизации отходов или в местный уполномоченный сервисный центр ROTHENBERGER.

Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

14. Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по телефону горячей линии послепродажного обслуживания:

Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 - 0

Факс: + 49 (0) 6195 / 800 - 3500

www.rothenberger.com