

 Instrukcja obsługi  
Laser krzyżowy

 Руководство по эксплуатации  
лазера с перекрещивающимися линиями

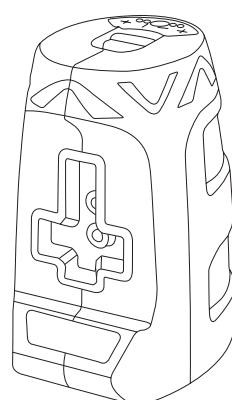
**Einhell®**  
NEW GENERATION

5



Art.-Nr.: 22.700.50

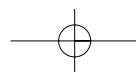
I.-Nr.: 01016

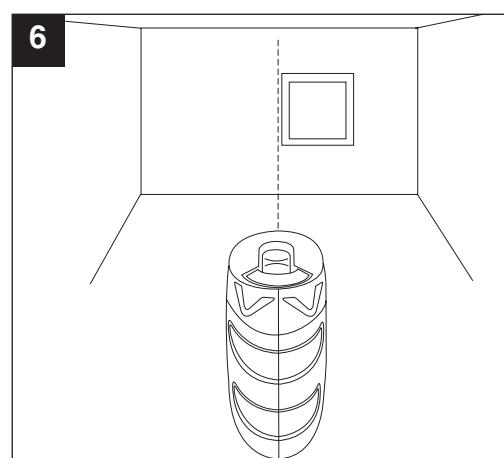
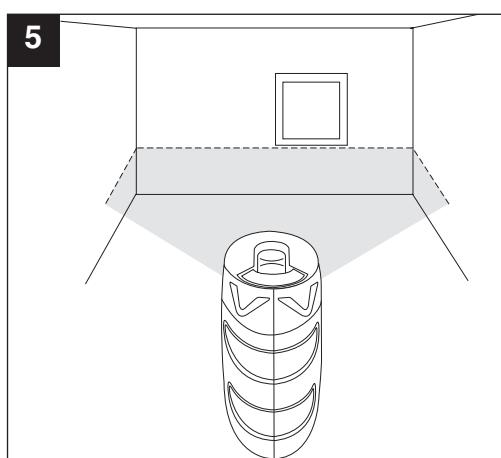
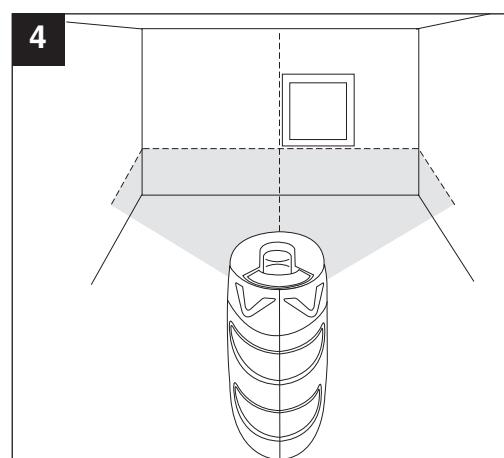
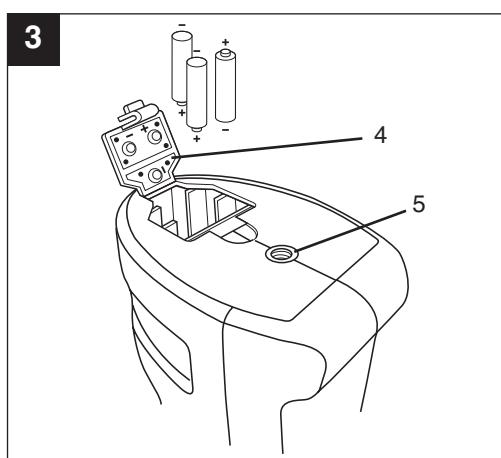
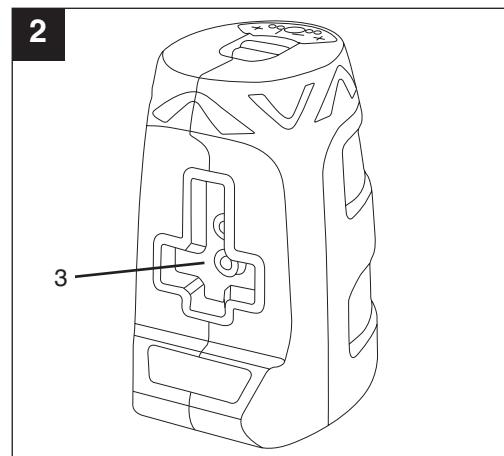
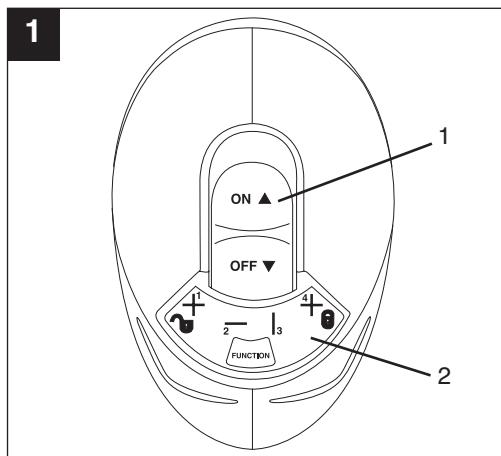


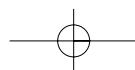
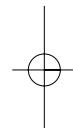
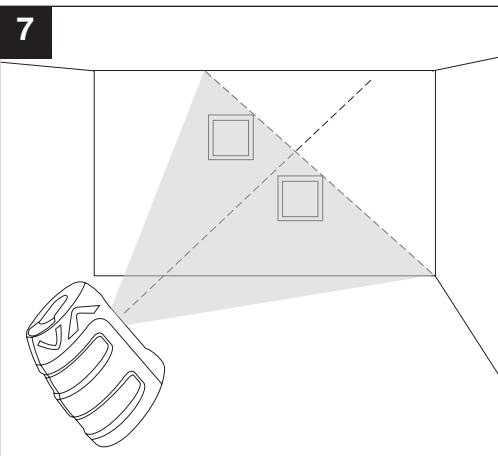
**NKL 90/4**



-  Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz stosować się do nich.
-  Перед первым использованием прочтите руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем указаниям.







## 1. Opis urządzenia (Rys. 1-3)

- 1 Włącznik/ Wyłącznik
- 2 Przycisk multifunkcyjny
- 3 Wyjście wiązki lasera
- 4 Pokrywka pojemnika na baterie
- 5 Gwint do statywów fotograficznych (1/4")

## 2. Wskazówki bezpieczeństwa



**Uwaga!**  
**Promieniowanie laserowe**  
**Nie kierować wzroku na wiązkę**  
**lasera klasy 2!**

Proszę podjąć środki bezpieczeństwa dla ochrony własnej i osób przebywających w otoczeniu.

- Nie należy patrzeć bez ochrony wzroku w kierunku wiązki lasera.
- Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w strumień lasera.
- Nie kierować wiązki lasera w żadnym razie na powierzchnie odbijające światło, ludzi lub zwierzęta. Również laser o niewielkiej mocy może spowodować uszkodzenia oka.
- Uwaga! W razie postępowania niezgodnego z niniejszą instrukcją obsługi może dojść do niebezpiecznego wystawienia na działanie promieniowania laserowego.
- Nigdy nie otwierać modułu lasera
- Jeżeli niwelator nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyjąć stare baterie i je usunąć.

## 3. Przeznaczenie

Laser krzyżowy przeznaczony jest do wyznaczania i sprawdzania linii poziomych i pionowych.

## 4. Uruchomienie

### Włożyć baterie do pojemnika (rys 3)

**Uwaga! Przed włożeniem baterii należy się upewnić, że laser jest wyłączony!**

Otworzyć przykrywkę pojemnika na baterie (4), jak

pokazano na rys. 3 i włożyć załączone w dostawie baterie. Proszę pamiętać przy tym o właściwej polarności baterii.

Proszę używać wyłącznie baterii alkaliczno-manganowych. Przy wymianie baterii nie należy używać baterii od różnych producentów. Proszę pamiętać również o jednakowej pojemności baterii.

**Włączanie:** Włącznik/ Wyłącznik (1) ustawić w pozycji ON. Uwaga! Urządzenie bezpośrednio po włączeniu wytwarza promień laserowy.

**Wyłączanie.** Włącznik/ Wyłącznik (1) ustawić w pozycji OFF. Urządzenie wyłącza się a jednostka laserowa zostaje zablokowana.

**Użycie z włączoną funkcją poziomowania automatycznego.**

W trybie poziomowania automatycznego urządzenie wyrównuje samodzielnie odchylenia rzędu ok.  $\pm 4^\circ$ . Poziomowanie jest zakończone w momencie, gdy linia lasera przestaje się poruszać. Po osiągnięciu zakresu automatycznego poziomowania rozlegnie się sygnał ostrzegawczy i laser zostanie wyłączony. W takim przypadku ustawić urządzenie w pozycji poziomej i odczekać, aż wypoziomuje się automatycznie.

### Wyznaczanie linii krzyżujących się (Rys. 4)

Urządzenie ustawić na twardej, poziomej powierzchni lub umieścić na statywie. Do tego służy gwint do statywów fotograficznych (5) znajdujące się na dolnej stronie urządzenia. Włączyć laser. Laser jest teraz w trybie generowania linii krzyżujących się z kontrolą niwelacji i wytwarza linię poziomą i pionową.

### Wyznaczanie linii poziomych (Rys. 5)

Po włączeniu urządzenia jednokrotnie nacisnąć przycisk multifunkcyjny (2). Laser znajduje się teraz w trybie generowania linii poziomych się z kontrolą niwelacji i wytwarza linię poziomą.

### Wyznaczanie linii pionowych (Rys. 6)

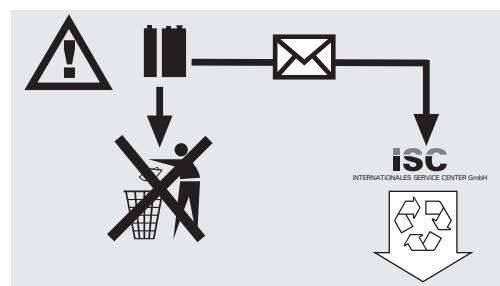
Po włączeniu nacisnąć dwukrotnie przycisk multifunkcyjny (2), w ten sposób laser zostaje przełączony w tryb generowania linii pionowych z automatyczną kontrolą poziomowania i wytwarza pionową linię. **Użycie z włączoną funkcją automatycznej kontroli poziomowania (rys. 7).** Po włączeniu urządzenia nacisnąć trzykrotnie przycisk multifunkcyjny (2); w ten sposób laser przechodzi w tryb generowania linii krzyżujących się z wyłączoną automatyczną kontrolą poziomowania i wytwarza

**PL**

linię poziomą i pionową. W tym trybie można trzymać niwelator w ręce bądź ustawiać go pod odpowiednim kątem na statywie. Krzyżujące się linie można w tym trybie ustawiać dowolnie. Nie muszą one w tym przypadku przebiegać pod kątem 90° do siebie.

## 5. Dane techniczne

Dokładność	$\pm 0,5 \text{ mm/m}$
Zakres automatycznego poziomowania	$\pm 4^\circ$
Czas poziomowania, ca.	5 s
Temperatura robocza	-1 -40°C
Klasa lasera	2
Długość fali lasera	635 Nm
Moc lasera	$\leq 5 \text{ m W}$
Napięcie zasilania lasera	3 x 1,5V (AA)
Waga	0,45 kg



## 8. Zamawianie części zamiennych:

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać następujące dane:

- Typ urządzenia
- Numer artykułu
- Numer identyfikacyjny
- Numer części zamiennej

Aktualne ceny i informacje znajdą Państwo na stronie [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 6. Konserwacja i czyszczenie

Proszę zawsze utrzymywać urządzenie w czystości. Zabrudzenia usuwać miękką, wilgotną ściereczką. Nie używać w tym celu żrących środków czyszczących lub rozpuszczalników. Wyjście promienia laserowego proszę czyścić regularnie kawałkiem waty.

## 7. Usuwanie baterii

Baterie zawierają składniki, mogące stanowić zagrożenie dla środowiska. Nie wolno wyrzucać baterii do śmieci, wrzucać ich do ognia lub wody. Baterie należy oddawać do punktów zbiorczych, poddawać recyklingowi bądź likwidować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego. Zużyte baterie proszę przesyłać na podany adres: iSC GmbH, Eschenstraße 6 in D-94405 Landau. Tam producent zapewni fachową likwidację baterii.

## 1. Описание (рисунок 1-3)

- 1 Переключатель вкл/выкл
- 2 Многофункциональная кнопка
- 3 Выход лазерного луча
- 4 Крышка блока батареи
- 5 Фотографический штатив, резьба (1/4")

## 2. Указания по технике безопасности



**Внимание:**  
**лазерное излучение**  
**Запрещено направлять луч в глаза!** Класс лазера 2

Проводите соответствующие профилактические мероприятия по защите себя и окружающих от травм.

- Не смотрите прямо на луч лазера незащищенными глазами.
- Запрещено смотреть прямо по ходу луча.
- Запрещено направлять лазерный луч на отражающие поверхности, людей или животных. Лазерный луч даже малой мощности может повредить зрение.
- Осторожно! - Если вы будете действовать не по приведенным в этом руководстве указаниям, то это может привести к опасной экспозиции излучения.
- Запрещено открывать лазерный модуль.
- Если измерительный инструмент длительное время не используется, то необходимо вынуть из него батарейки.

## 3. Применение

Лазер с перекрещивающимися линиями используется для определения и проверки горизонтальных и вертикальных линий.

## 4. Ввод в эксплуатацию

### Установка и замена батареи (рисунок 3)

**Внимание!** Прежде чем вставить батарейки всегда убедитесь, что лазер выключен!

Откройте крышку батарейного отсека (4), так как это показано на рисунке 3, и установите приложенные батарейки. Внимательно проследите при этом за правильной полярностью батареек.

Используйте исключительно щелочно марганцевые батарейки. Не используйте при замене батареек батарейки различных изготовителей. Внимательно следите также за тем чтобы емкость батареек была тоже одинаковой.

**Включение:** Перевести переключатель вкл/выкл (1) в положение ON. **Внимание!** устройство излучает сразу же после включения лазерный луч.

**Выключить:** Перевести переключатель вкл/выкл (1) в положение OFF. Устройство отключается и лазерный узел блокируется.

### Работа с автоматическим контролем нивелирования

В пределах самонивелирования устройство выравнивает отклонение примерно  $\pm 4^\circ$  самостоятельно. Нивелирование закончено, если лазерная линия больше не движется. За пределами области автоматического нивелирования звучит предупреждающий сигнал и лазер отключается. Выровняйте устройство в этом случае по горизонтали и выждите пока нивелирование закончится само.

### Рабочий режим перекрещивающихся линий (рисунок 4)

Установите устройство на прочной горизонтальной поверхности или закрепите устройство на штатив. Для этого имеется резьба фотографического штатива (5) на нижней стороне устройства. Теперь включите устройство. Лазер находится сейчас в рабочем режиме перекрещивающихся линий с контролем нивелирования и создает вертикальные и горизонтальные линии.

**RUS****Рабочий режим горизонтальной линии  
(рисунок 5)**

Включается после нажатия многофункциональной кнопки (2) один раз. Лазер находится в рабочем режиме горизонтальной линии с контролем нивелирования и создает одну горизонтальную линию.

**Рабочий режим вертикальной линии (рисунок 6)**

Включается после нажатия многофункциональной кнопки (2) два раза, таким образом лазер находится в рабочем режиме вертикальной линии и создает одну вертикальную линию с контролем нивелирования.

**Рабочий режим с выключенным контролем нивелирования (рисунок 7)**

Включается нажатием многофункциональной кнопки (2) три раза, таким образом лазер находится в рабочем режиме перекрещивающихся линий и создает вертикальную и горизонтальную линии с выключенным контролем нивелирования. В этом модусе устройство можно держать в руках или на штативе наклонять по любому. Обе перекрещивающиеся линии можно теперь свободно направлять. Потому теперь не обязательно, чтобы линии имели угол 90° к друг другу.

**5. Технические данные**

Точность	$\pm 0,5 \text{ мм/м}$
Самонивелирующаяся область	$\pm 4^\circ$
Время нивелировки примерно	5 сек.
Рабочая температура	от -1° до 40°C
Класс лазера	2
Длина луча лазера	635 нм
Мощность лазера	$\leq 5 \text{ мВт}$
Электропитание лазера	3x1,5 в (AA)
Вес	0,45 кг

**6. Техобслуживание и очистка**

Содержите устройство всегда сухим и чистым. Счищайте загрязнения при помощи влажной тряпки. Не используйте для этого едкие моющие средства или растворители. Очищайте место выхода лазерного луча с регулярной периодичностью при помощи ватной палочки.

**7. Утилизация батареи**

Батарея содержит отрицательно влияющие на окружающую среду материалы. Не бросайте батареи в домашний мусор, в огонь или в воду. Использованные батареи необходимо собирать, направлять на переработку или утилизировать, не нанося ущерба окружающей среде. Отсыпайте использованные батарейки на адрес фирмы ISC GmbH, Eschenstrale 6, D-94405 Landau. Изготовитель на месте произведет квалифицировано утилизацию.

**8. Заказ запасных деталей:**

При осуществлении заказа запасных деталей необходимо привести следующие данные:

- тип устройства
- номер арт. устройства
- идент. номер устройства
- номер запасной детали необходимой запасной части

Актуальные цены и информация находятся на [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



- (D) erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel  
(GB) declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article  
(F) déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
(NL) verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel  
(E) declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo  
(P) declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
(S) förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikelnum  
(FI) ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle  
(N) erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarer for artikkel  
(HU) заявляет о соответствии товара  
(HR) следующим директивам и нормам ЕС  
(RO) izjavljuje sljedeću usklađenost s odredbama i normama EU za artikl.  
(TR) declară următoarea conformitate cu linia direcțoare CE și normele valabile pentru articolul său.  
(GR) Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklamasını sunar.  
(GR) δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν

- (I) dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo  
(DK) attesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarer for produkt  
(CZ) prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norm pro výrobek.  
(H) a következő konformitást jelenti ki a termékek-vonatkozó EU-irányelvönök és normák szerint  
(SK) pojasňuje súťažné skladnosť po smernici EU  
(SL) in normah za artikel.  
(PL) deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
(SK) vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.  
(BG) декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.  
(UK) заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару  
(EE) deklareerib vastavuse järgnevatele EL direktiividele ja normidele  
(LT) deklaruoją atitinkamai pagal ES direktyvas ir normas straipsniui  
(ES) izjavljuje sljedeći konformitet u skladu s odredbom EZ i normama za artikl  
(LV) Atbilstības sertifikāts apliecinā zemāk minēto preču atbilstību ES direktīvām un standartiem

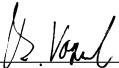
### Kreuzlinienlaser NKL 90/4

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 98/37/EG                        | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC             | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 97/68/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 60825-1; EN 61010-1

Landau/Isar, den 23.03.2006

Weichselgartner  
Leiter QS Konzern

  
Vogelmann  
Product-Management

Art.-Nr.: 22.700.50 I.-Nr.: 01016  
Subject to change without notice

Archivierung: 2270050-16-4155050

# GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

**Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten.** Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 · Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

## PL CERTYFIKAT GWARANCJI

Na opisywane w instrukcji obsługi urządzenie udzielamy 2-letniej gwarancji, na wypadek wadliwości naszego produktu. 2-letni okres gwarancyjny zaczyna obowiązywać w momencie przejęcia ryzyka lub przejęcia urządzenia przez klienta.

Warunkiem skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest prawidłowa konserwacja urządzenia, zgodnie z instrukcją obsługi oraz użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

**Oczywiście w okresie tych 2 lat przysługują Państwu również uprawnienia gwarancyjne w ramach ustawowej rekojmi.**

Gwarancja obowiązuje na terenie Republiki Federalnej Niemiec lub w kraju generalnego przedstawiciela handlowego, jako uzupełnienie obowiązujących lokalnie przepisów ustawowych. Prosimy zwrócić się do odpowiedzialnego pracownika w regionalnym dziale obsługi klienta lub pod podany poniżej adres serwisu technicznego.

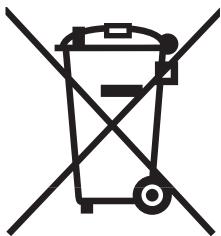
## RU Гарантийное удостоверение

На тот случай, если описанное в руководстве по эксплуатации устройство выйдет из строя мы даем на нашу продукцию 2-х летнюю гарантию. 2-х летний срок гарантии начинается с момента перенятия ответственности за продукт или приобретения устройства клиентом. Обязательным условием соблюдения гарантийных обязательств является надлежащий технический уход за устройством, а также использование нашей продукции согласно назначения.

**В течение 2-х лет за вами также сохраняется права на предусмотренное законодательством гарантинное обслуживание.** Гарантинное обязательство распространяется на территорию Федеративной Республики Германия, а в странах, где существуют региональные центры сбыта это обязательство является дополнением к местным, действующим законодательным предписаниям. Пожалуйста, по всем вопросам обращайтесь в службу сервиса Вашего региона или по указанному ниже адресу.

PL Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych

RU Сохраняется право на технические изменения



PL Tylko dla krajów UE

Zabrania się wyrzucania elektronarzędzi na śmieci.

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytych elektronarzędzi sprzętu elektronicznego oraz jej przystosowaniem do prawa krajowego, zużyte narzędzia należy posegregować i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnego.

Recykling jako alternatywa wobec obowiązku zwrotu urządzenia:

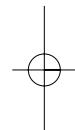
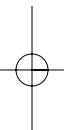
Alternatywnie do obowiązku zwrotu urządzenia elektrycznego po zakończeniu jego użytkowania, właściciel jest zobowiązany do współuczestnictwa w jego prawidłowej utylizacji. Wycofane z eksploatacji urządzenie można oddać również do punktu zbiórki surowców wtórnego, który przeprowadzi utylizację zgodnie z krajowymi przepisami o odpadach i wykorzystaniu surowców wtórnego. Nie dotyczy to osprzętu należącego do wyposażenia urządzenia i środków pomocniczych nie zawierających elementów elektrycznych.

RUS Только для стран ЕС

Запрещено выбрасывать электроинструмент в обычный домашний мусор.

Согласно европейской директиве 2002/96/EG об использованных электрических и электронных устройствах и реализации в правовой системе соответствующей страны необходимо использоватьенный электрический инструмент утилизировать отдельно и направлять на вторичную переработку для охраны окружающей среды.

Вторичная переработка - альтернатива обязательной отсылке устройства назад изготавителю: Владелец электрического устройства в случае избавления от собственности обязан, в качестве альтернативы отсылки назад изготавителю, содействовать надлежащей утилизации. Пришедшее в негодность устройство может быть передано в приемный пункт, который осуществит ликвидацию в соответствии с законом страны о цикличном производстве и обращении с мусором. Это не относится к приложенным к пришедшему в негодность оборудованию дополнительным устройствам и вспомогательным средствам, не содержащим электрические части.



**(PL)**

Przedruk lub innego rodzaju powielanie dokumentacji wyrobów oraz dokumentów towarzyszących, nawet we fragmentach dopuszczalne jest tylko za wyraźną zgodą firmy ISC GmbH.

**(RUS)**

Перепечатывание или прочие виды размножения документации и сопроводительных листов продукции фирмы, полностью или частично, разрешено производить только с однозначного разрешения ISC GmbH.

EH 04/2006

