

ROSCOPE i2000

ROSCOPE i2000



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



Intro

EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU


Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSEKTLÆRING

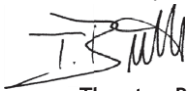
Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

 2014/30/EU, 2014/35/EU,
2014/53/EU, 2011/65/EU,
EN 300-328-1 V1.8.1,
EN 301-489-1 V1.9.2,
EN 60065

Herstellerunterschrift
Manufacturer /
authorized representative signature



ppa. Thorsten Bühl Kelkheim, 22.02.2016
Director Corporate Technology

Technische Unterlagen bei / Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstasse 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Se vši zodpovídností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca apađıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluđunu beyan ederiz.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ EU

Δήλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

СТАНДАРТАМ EU. Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

No. 1500000696 ROSCOPE i2000 + Modul TEC

 **ROTHENBERGER**

Intro

DEUTSCH Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 2
ENGLISH - Original User Manual Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	page 21
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques!	page 38
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	página 56
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 74
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	bladzijde 92
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	pagina 110
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	sida 128
SVENSKA Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	sida 145
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	sida 162
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	sivulta 179
POLSKI Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	strony 196
ČESKY Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybnou obsluhou zaniká záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 214
TÜRKÇE Kullanım açıklamarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	sayfa 233
MAGYAR Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	oldaltól 250
ΕΛΛΗΝΙΚΑ Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιές από σφάλματα χειρισμού παύει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	Σελίδα 268
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	Страница 287

Inhoudsopgave	Pagina
1. Veiligheidsvoorschriften	94
1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften	94
1.2 Veiligheidsvoorschriften	95
2. Technische gegevens / specificaties	96
3. Gebruik en werking van het apparaat	97
3.1 Beschrijving	97
3.2 Standaard uitrusting	98
3.3 Opladen van de ROSCOPE i2000	98
3.4 Installatie van de kabel van de camerakop	99
3.5 Installeren van de camera-toebehoren	100
3.6 De SD-geheugenkaart installeren	100
4. On-screen navigatie	101
5. Navigatieknoppen	102
6. On-Screen pictogrammen / instellingen en navigatie	102
6.1 Livescherm	102
6.2 Tools/menu	103
6.3 Opgeslagen foto's en video's	104
6.4 Weergave stilstaand beeld / toevoegen van een geluidsannotatie	104
7. Touchscreen navigatie / instellingen	105
8. Draadloze overdracht van foto's / video's	106
9. Overdracht van foto's naar een computer	106
10. Het uitvoeren van een update	107
11. Bediening van de ROSCOPE i2000 app	108
12. Reinigingsaanwijzingen	108
13. Opslag	108
14. Problemen oplossen	108
15. Toebehoren	109
16. Afvalverwijdering	109
17. Klantenservice	109

Gebruikte symbolen en tekens in dit document:



Gevaar!

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



Verzoek te handelen

Dit product wordt beschermd door de volgende octrooien:

Amerikaanse (VS) octrooien: 7,384,308; 7,431,619 B2; 7,581,988 B2; 7,584,534;

Chinese octrooien: ZL200620147826.1; ZL200620147827.6; ZL2007200004596.8;

en andere aangevraagde octrooien.

FCC-verklaring

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-voorschriften. De werking dient te voldoen aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

NB! Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor (klasse A) digitale apparaten, in overeenstemming met Deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn vastgesteld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze ook afgeven; indien de apparatuur niet volgens de aanwijzingen wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan deze schadelijke storingen in radioverbindingen veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur wel schadelijke interferentie veroorzaakt bij de radio- of televisieontvangst (wat kan worden vastgesteld door de apparatuur in en uit te schakelen), dan kunt u op de volgende manieren proberen de interferentie te beperken:

- Draai of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Neem contact op met uw leverancier voor hulp.

Het gebruik van afgeschermd kabels is nodig om te voldoen aan de klasse A limieten in paragraaf B van Deel 15 van de FCC-voorschriften.

Breng geen wijzigingen of modificaties in of aan het apparaat aan.

NB: Wijzigingen of modificaties, die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving van de bovenstaande voorschriften, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen, ongeldig maken.

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Wij raden u aan om de volledige handleiding te lezen voordat u de ROSCOPE i2000 gaat gebruiken:



WAARSCHUWING! Lees alle instructies. Het niet in acht nemen van alle onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel. Het begrip 'elektrisch gereedschap' in alle onderstaande waarschuwingen heeft betrekking op elektrisch gereedschap met een netsnoer of snoerloos (met accu) elektrisch gereedschap.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

1) Werkplek

- a) **Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Een rommelige en/of onverlichte werkomgeving kan tot ongelukken leiden.
- b) **Gebruik elektrische gereedschappen niet in een explosieve omgeving, zoals bij de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Niet blootstellen aan corrosieve chemicaliën.**
- d) **De beeldsensor is waterdicht tot een diepte van 9 meter; het gebruik van het handtoestel moet echter worden beperkt tot een droge omgeving (want het is niet waterdicht).**
- e) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u afgeleid wordt, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- a) **De netstekker van het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor het betreffende stopcontact. De stekker mag op geen enkele manier veranderd worden. Gebruik geen verloopstekkers in combinatie met elektrische gereedschappen die geaard (randaarde) zijn.** Onveranderde stekkers en geschikte stopcontacten beperken het gevaar van een elektrische schok.
- b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Stel het elektrische gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Water dat in het elektrische gereedschap terechtkomt, vergroot het gevaar van een elektrische schok.
- d) **Misbruik het netsnoer niet. Gebruik het netsnoer nooit om het elektrische gereedschap op te tillen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het netsnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte netsnoeren vergroten het gevaar van een elektrische schok.
- e) **Wanneer u het elektrische gereedschap buiten gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het gevaar van een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

- a) **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b) **Gebruik veiligheidsuitrusting. Draag altijd oogbescherming.** In bepaalde omstandigheden vermindert beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, antislip veiligheidsschoenen, helm of gehoorbescherming, het risico op persoonlijk letsel.
- c) **Reik niet te ver. Zorg er altijd voor dat u stevig staat en uw evenwicht bewaart.** Zo heeft u een betere controle over het gereedschap in onverwachte situaties.
- d) **Draag geschikte kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleeding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of

lang haar kan in de bewegende delen terechtkomen.

4) Gebruik en onderhoud van het elektrische gereedschap

- a) **Forceer het elektrische gereedschap niet. Gebruik het juiste gereedschap voor uw toepassing.** Met het juiste elektrische gereedschap kunt u de werkzaamheden beter en veiliger uitvoeren binnen het kader waarvoor het gereedschap bedoeld is.
- b) **Gebruik het elektrische gereedschap niet wanneer de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet kan worden bediend met de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Berg elektrisch gereedschap op buiten het bereik van kinderen en laat mensen, die niet bekend zijn met het gereedschap of deze instructies, het elektrische gereedschap niet bedienen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.
- d) **Houd het elektrische gereedschap in goede staat. Controleer bewegende delen op een verkeerde afstelling of montage, ga na of er onderdelen defect zijn of dat er andere problemen zijn, die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Als het elektrische gereedschap beschadigd is, laat het dan repareren voordat u het gaat gebruiken.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- e) **Gebruik het elektrische gereedschap, de toebehoren en dergelijke, in overeenstemming met deze instructies en op de voor het specifieke type elektrische gereedschap bedoelde wijze, rekening houdend met de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van het elektrische gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
- f) **Plaats het gereedschap niet in of op iets (waar dan ook) dat mogelijk elektrisch geladen is.**

5) Gebruik en onderhoud van accu-gereedschap

- a) **Laad het apparaat alleen op met de door de fabrikant gespecificeerde lader.** Een lader die geschikt is voor een bepaald type accu, kan tot brandgevaar leiden bij het opladen van een andere soort accu.
- b) **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de daarvoor bedoelde accu.** Door het gebruik van andere accu's kan er gevaar voor lichamelijk letsel en brand ontstaan.
- c) **Bij verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de accu vrijkomen; vermijd contact met de vloeistof.** Bij onvoorziën contact, spoelen met water. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, ook een arts inschakelen. Vloeistof uit de accu kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

6) Service

Laat het elektrische gereedschap onderhouden/repareren door een gekwalificeerde vakman en maak alleen gebruik van originele reserveonderdelen. Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrische gereedschap gehandhaafd blijft.

- 7) **Het vervangen van de accu mag alleen worden uitgevoerd door een ervaren technicus in het service center; verwijder de accu niet op locatie.**

1.2 Veiligheidsvoorschriften

Veiligheid AC-voeding

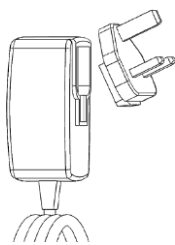
- Steek geen geleidende voorwerpen in de AC-voeding. Het kortsluiten van de elektrische contacten kan vonken, brandwonden en/of een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik de AC-voeding niet als deze beschadigd is. Een beschadigde AC-voeding verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Gebruik een geschikte stroombron. Gebruik geen regeltransformator of noodaggregaat. Hierdoor kan schade aan de AC-voeding of de ROSCOPE i2000 ontstaan met als gevolg een elektrische schok, brand of brandwonden.
- Zorg ervoor dat de AC-voeding tijdens het gebruik ervan niet door iets bedekt wordt. Voor een juiste werking van de AC-voeding is een goede ventilatie nodig. Laat ten minste een ruimte van 4" (10 cm) rond de lader vrij voor een goede ventilatie.
- Haal de AC-voeding uit het stopcontact wanneer deze niet wordt gebruikt. Vermindert het

risico op letsel bij kinderen en onervaren personen.

- Haal de AC-voeding uit het stopcontact voordat er onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden. Vermindert het risico op een elektrische schok.
- Gebruik de AC voeding niet in een vochtige, natte of explosiegevaarlijke omgeving. Niet blootstellen aan regen, sneeuw of vuil. Verontreiniging en vocht verhogen het risico op een elektrische schok.
- De behuizing van de AC-voeding en/of de ROSCOPE i2000 niet openen! Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door geautoriseerde personen.
- Til de AC-voeding niet op aan het snoer. Vermindert het risico op een elektrische schok.

Veiligheid accu

- De accu in de ROSCOPE i2000 mag NIET door de gebruiker verwijderd/vervangen worden. Neem contact op met uw service center wanneer u denkt dat de accu van de ROSCOPE i2000 vervangen moet worden.
- Zorg ervoor dat een afgedankte accu (of ROSCOPE i2000) op de juiste manier als afval verwerkt wordt. Door blootstelling aan hoge temperaturen kan de accu ontploffen, gooi deze dus niet in een vuur. De meeste landen hebben regelgeving betreffende de inzameling van afgedankte accu's en batterijen. Neem alle geldende voorschriften in acht.
- Laad de accu op bij een temperatuur tussen de 32°F (0°C) en 113°F (45°C). Sla de ROSCOPE i2000 op bij een temperatuur tussen de -4°F (-20°C) en 140°F (60°C). Opslag gedurende een langere tijd bij een temperatuur hoger dan 95°F (35°C) doet de capaciteit van de accu van de ROSCOPE i2000 afnemen. Voor een optimale levensduur van de accu raden wij u aan om de ROSCOPE i2000 op te slaan bij een temperatuur van 77°F (25°C). Een juiste behandeling zal ernstige schade aan de accu voorkomen. Verkeerde behandeling van de accu kan leiden tot lekkage, elektrische schokken en brandwonden.
- Als de ROSCOPE i2000 beschadigd is, sluit de AC-voeding dan niet aan. Probeer de accu niet op te laden.
- Gebruik nooit een zelfgemaakte of ongeschikte accu. Hierdoor kan het apparaat beschadigd raken en/of kan er lichamelijk letsel ontstaan.
- Demonteer de ROSCOPE i2000 nooit. Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker vervangen moeten worden. Demontage van de ROSCOPE i2000 kan een elektrische schok of persoonlijk letsel veroorzaken.
- Vermijd contact met vloeistoffen die eventueel uit de ROSCOPE i2000 lekken. Deze vloeistoffen kunnen brandwonden of irritatie van de huid veroorzaken. In geval van onbedoeld contact met de vloeistof, grondig met water spoelen. Consulteer een arts wanneer er vloeistof in de ogen terecht komt.



Afbeelding 1 - Voeding

2. Technische gegevens / specificaties

Zichtbare afstand 5 cm – 30 cm (2" tot 12")

AC-voeding (Zie afbeelding 1 – Voeding)

Ingangsspanning 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 0,3 A

Maximale inschakelstroom 15 A @ 115 VAC, 30 A @ 230 VAC

5V DC 1,2 A maximale uitgangsspanning

Stand-by verbruik < 0,3 W

Bedrijfstemperatuur 32°F tot 104°F (0°C tot 40°C)

Temperatuur bij opslag -4°F tot 140°F (-20°C tot 60°C)

Relatieve luchtvochtigheid 20% tot 80% niet-condenserend

De lader wordt geleverd met een aantal adapters voor gebruik in meerdere landen. Voor het eerste gebruik, selecteert u de juiste adapter voor uw land en bevestigt u de adapter op de lader.

Ingebouwde Li-Ion accu 3,7 V / 5200 mAh / 19,24 wattuur

Het apparaat werkt bij continu gebruik circa 3-5 uur* op een volledig opgeladen accu (* de werkelijke tijd is afhankelijk van de intensiteit van de leds van de beeldsensor en het gebruik van de buitenlampen van het handtoestel). Het duurt circa 5 uur om de accu volledig op te laden als het apparaat uitgeschakeld is. (NB - De werkelijke oplaadtijd zal aanzienlijk langer zijn wanneer het apparaat tijdens het opladen ingeschakeld is).

Gewicht 0,95 kg

Afmetingen:

Lengte 35 cm (13,80")

Breedte 10,8 cm (4,25")

Hoogte 7 cm (2,75")

Display:

Resolutie 320 x 240 RGB

Schermtipe 3,5" TFT LCD met aanraakscherm

Operationele omgevingsvoorwaarden:

Temperatuur 0°C tot 40°C (32°F tot 104°F)

Vochtigheid Maximum van 95% niet-condenserend (display-eenheid)

Temperatuur bij opslag -20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F)

Waterdichtheid Camerakop en uitbreidingen tot 9 meter (30') waterdiepte (Wanneer correct gemonteerd.)

NB: Het hand-held apparaat is niet bestand tegen vocht en water!

Kabellengte 1,2 meter (4') tot 9,7 meter (32') met optionele verlenging

Beeldresolutie 720 x 480

Video-resolutie 640 x 480

Geheugen SD-kaart meegeleverd voor geheugenopslag

Computer-interface USB (kabel meegeleverd)

3. Gebruik en werking van het apparaat

3.1 Beschrijving

De ROSCOPE i2000 is een inspectie-handtoestel dat (live) kleuren videobeelden weergeeft die afkomstig zijn van een beeldsensor (camera). Het apparaat is bedoeld als hulpmiddel om moeilijk te bereiken plaatsen op afstand te kunnen inspecteren (zoals de inspectie van kabelgoten, sanitaire leidingen en dergelijke). De gebruiker kan met het apparaat stilstaande beelden en full-motion video inclusief audio vastleggen. Dit systeem is voorzien van een beeldsensor met verlichting en heeft een zelfnivellerende beeldrotatiefunctie (met betrekking tot de zwaartekracht), een zoomfunctie en instelbare led-verlichting. Deze eigenschappen zorgen voor een gedetailleerde en nauwkeurige visuele inspectie. Met dit apparaat kunt u tevens, middels een eenvoudige app die u van het internet kunt downloaden, foto's of video's draadloos versturen naar een ander toestel, zoals een smartphone of tablet met Wi-Fi. Toebehoren (spiegel, haak, magneet zijn separaat leverbaar – zie afbeelding 8 / afbeelding 9).

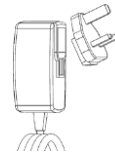


Afbeelding 2 - ROSCOPEi2000

3.2 Standaard uitrusting

Het ROSCOPE i2000 inspectiesysteem wordt geleverd met de volgende items (afbeelding 2):

- Handtoestel
- Ingebouwde oplaadbare Li-Ion accu
- Lader - geleverd met een aantal adapters voor gebruik in meerdere landen (afbeelding 3)
- USB-kabel
- 1,2 meter (4') beeldsensor (connector type A, zwart)
- Handleiding, cd en SD-kaart
- Draagtas



Afbeelding 3 - Voeding

3.3 Opladen van de ROSCOPE i2000

Open de rubberen afdekking op het handtoestel en sluit de externe voeding aan op de mini USB-poort (afbeelding 4).



Afbeelding 4 - USB-poort

NB: De ROSCOPE i2000 laadt de accu alleen op wanneer de temperatuur tussen de 0°C en 40°C (32°F en 113°F) ligt. Buiten dit temperatuurbereik kan de ROSCOPE i2000 blijven werken, maar de accu wordt niet opgeladen en de oplaadstatus-led brandt niet.

1. Zorg ervoor dat de lader losgekoppeld en uit het stopcontact gehaald wordt. Controleer de voedingskabel, de lader en de accu op schade of veranderingen en op gebroken, versleten of anderszins gebrekkige onderdelen. Bij eventuele problemen mag u de lader niet gebruiken tot de onderdelen gerepareerd of vervangen zijn.
2. Verwijder eventuele olie, vet of vuil van de apparatuur (zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud), vooral van handgrepen en bedieningselementen. Dit voorkomt dat het apparaat uit uw handen glijdt en zorgt voor een goede ventilatie.
3. Controleer of alle waarschuwingsetiketten en -stickers op de ROSCOPE i2000 en de AC-voeding intact en leesbaar zijn.
4. Zoek een geschikte plaats uit voor de AC-voeding voordat u deze gaat gebruiken. Controleer de werkplek op:
 - Een goede verlichting.

- Brandbare vloeistoffen, stof of dampen die eventueel kunnen ontbranden. Indien aanwezig, werk dan niet in de ruimte, totdat deze bronnen geïdentificeerd en verwijderd zijn. De lader is niet explosieveilig en kan vonken veroorzaken.
 - Gebruik het apparaat niet in een natte of vochtige omgeving.
5. Steek de lader (met droge handen) in een geschikt stopcontact.
 6. Wanneer de accu volledig opgeladen is, zal de led-indicator in plaats van rood, groen gaan branden.
 - Zodra de accu opgeladen is, mag de lader aangesloten blijven op de ROSCOPE i2000 tot u het apparaat gaat gebruiken. Er bestaat geen gevaar dat de accu overladen wordt. Wanneer de accu volledig opgeladen is, schakelt de lader automatisch over naar 'druppelladen'.

NB: Bij de levering van het apparaat is de ingebouwde accu slechts gedeeltelijk opgeladen. Wij raden u aan de accu ten minste 5 uur volledig op te laden voordat u het apparaat gaat gebruiken.

NB: Elke reparatie of vervanging van de ingebouwde accu moet worden gedaan door een erkende ROTHENBERGER onderhoudsdienst.

3.4 Installatie van de kabel van de camerakop



Er mag slechts één beeldsensor tegelijkertijd op het apparaat worden aangesloten. Zorg er altijd voor dat het apparaat uitgeschakeld is wanneer u een beeldsensor aansluit of loskoppelt.

Om het ROSCOPE i2000 inspectiesysteem te kunnen gebruiken, moet de kabel van de camerakop op het handtoestel worden aangesloten. Zorg ervoor dat, voor het aansluiten van de kabel op het handtoestel, de tong en de groef (afbeelding 6) uitgelijnd zijn. Als dat zo is, draait u de kartelmoer vast om de kabel met het handtoestel te verbinden. NB – De ROSCOPE i2000 is voorzien van (2) verschillende type connectoren, waardoor het apparaat compatibel is met meerdere beeldsensoren (camerakoppen) van ROTHENBERGER.



Afbeelding 6 - Kabelaansluitingen (connector type ,A', zwarte 9-pin connector)

(Voor gebruik met de bij de i2000 standaard meegeleverde beeldsensor en met de module 25/16 beeldsensor)

Connector type 'B'



Afbeelding 7 - Kabelaansluitingen (connector type 'B'; zilverkleurige 5-pin connector)
(Connector type 'B' wordt gebruikt voor het aansluiten van eerdere versies van de ROSCOPE beeldsensorkabels op de ROSCOPE i2000)

NB: De 1,2 meter (4') verlengkabels zijn uitsluitend leverbaar voor de connector type 'A' beeldsensoren; de totale lengte van de kabel kan hiermee worden verlengd tot 9,7 meter (32'). Om een verlengkabel aan te brengen, moet u eerst de kartelmoer losdraaien en de beeldsensorkabel loskoppelen. Sluit de verlengkabel(s) aan op het handtoestel zoals hierboven beschreven (afbeelding 6). Het uiteinde van de beeldsensorkabel (met tong) past in het uiteinde van de verlengkabel (met groef).

3.5 Installeren van de camera-toebehoren

Afbeelding 8 toont een spiegel, haak en magneet (toebehoren separaat leverbaar). Elk accessoire wordt op dezelfde wijze op de (meegeleverde) camerakop met type 'A' connector bevestigd.



Afbeelding 8 – Connector type 'A' toebehoren (separaat leverbaar)

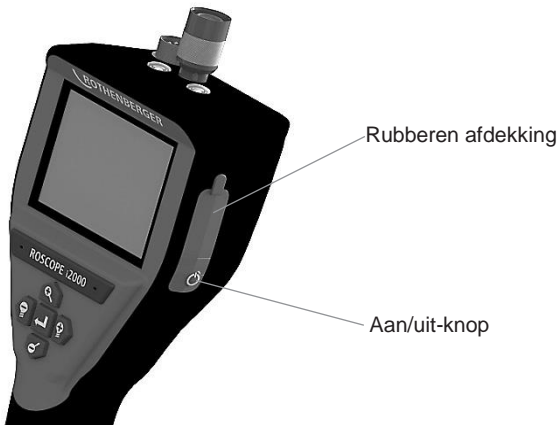
Om een accessoire te bevestigen, houdt u de camerakop vast zoals getoond in afbeelding 8. Schuif het halve-cirkel-einde van het accessoire over de platte kant van de camerakop zoals getoond in afbeelding 8. Draai vervolgens het accessoire een kwartslag, zodat de lange arm van het accessoire uitsteekt zoals in afbeelding 9 te zien is.



Afbeelding 9 – Het bevestigen van een accessoire op een beeldsensor met connector type 'A'

3.6 De SD-geheugenkaart installeren

Verwijder de rubberen afdekking (afbeelding 10) om bij de SD-kaart sleuf te komen. (SD-kaart is meegeleverd). Steek de SD-kaart in de sleuf (afbeelding 11) waarbij u ervoor moet zorgen dat de contacten naar u toe zijn gericht en het schuine gedeelte van de kaart naar beneden is gericht.



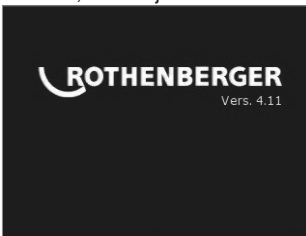
Afbeelding 10 – Rubberen afdekking en aan/uit-knop



Afbeelding 11 – In- en uitgangen

4. On-screen navigatie

Wanneer het ROSCOPE i2000 inspectiesysteem wordt ingeschakeld, verschijnt het opstartscherm (afbeelding 12). Dit scherm geeft aan dat het apparaat opstart. Zodra het apparaat volledig opgestart is, verschijnt het livescherm.



Afbeelding 12 – Opstartscherm – Toont de huidige firmware versie van het handtoestel

5. Navigatieknoppen



Foto of video maken (aan/uit)



Helderheid van de leds +/-

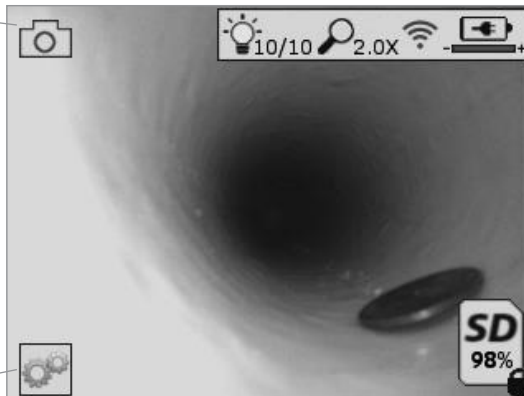


In- en uitzoomen van het beeld

6. On-Screen pictogrammen / instellingen en navigatie

6.1 Livescherm

Vastlegmodus-indicatie en -knop (raak scherm aan om camera of video te selecteren)



Tools/menu-knop (raak scherm aan om naar het Tools/menu te gaan)

NB - Alle pictogrammen verschijnen wanneer de gebruiker het scherm aanraakt of op een hardwareknop drukt, en verdwijnen weer na 3 seconden.



Video-vastlegmodus geselecteerd



Foto-vastlegmodus geselecteerd (standaard instelling)



Beeld led intensiteit



Zoomniveau



Wi-Fi verbinding aanwezig



Accu-capaciteit



Geeft de resterende geheugencapaciteit aan van de geïnstalleerde SD-kaart



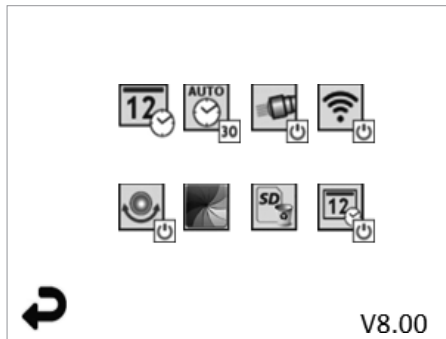
Indicatie dat de SD-kaart beveiligd is tegen schrijven

Er verschijnt geen pictogram wanneer er geen SD-kaart geïnstalleerd is (SD-kaart is vereist voor geheugenopslag).

(Raak het scherm aan om toegang te krijgen tot de opgeslagen bestanden)

NB - Door op de aan/uit-knop te drukken terwijl er een video-opname gemaakt wordt, kan de SD-kaart beschadigd raken.

6.2 Tools/menu



NB - Alle pictogrammen verschijnen wanneer de gebruiker het scherm aanraakt of op een hardwareknop drukt, en verdwijnen weer na 3 seconden.



Terug-knop (raak het scherm aan om terug te gaan naar het livebeeld)

V8.00 Firmware versie



Instellen van tijd en datum (raak het scherm aan voor het instellen)



Automatisch uitschakelen (raak het scherm aan om te selecteren)

- **∞** Timer functie niet geactiveerd
- **30** Apparaat schakelt uit na 30 minuten
- **20** Apparaat schakelt uit na 20 minuten
- **10** Apparaat schakelt uit na 10 minuten



ROSCOPE ,koplamp' functie (raak scherm aan voor het in- of uitschakelen van de camerakop-verlichting)



Wi-Fi verbinding (raak scherm aan voor in- of uitschakelen)

NB - Schakel deze functie uit (om de accu te sparen) wanneer u geen Wi-Fi verbinding gebruikt.



Boven-is-boven functie (raak scherm aan om de zelfnivellering in/uit te schakelen)



Zwart/wit of kleur (raak scherm aan om te selecteren)

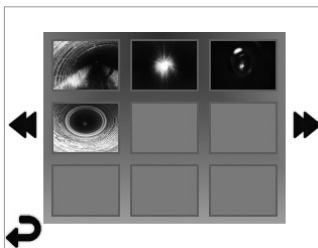


SD-kaart formatteren



Tijd en datum toevoegen aan de foto (raak scherm aan om de functie in/uit te schakelen)

6.3 Opgeslagen foto's en video's



NB - Alle pictogrammen verschijnen wanneer de gebruiker het scherm aanraakt of op een hardwareknop drukt, en verdwijnen weer na 3 seconden.

Door een thumbnail te selecteren zal de foto/video op volledige schermgrootte worden geopend (raak scherm aan om te selecteren)



Terug-knop (raak het scherm aan om terug te gaan naar het livebeeld)



Indicatie van een videobestand/audiobestand



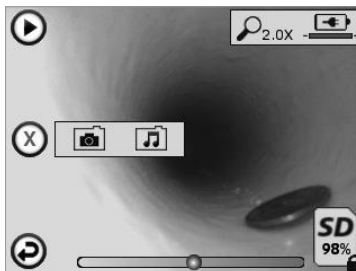
Naar de vorige pagina



Naar de volgende pagina

6.4 Weergave stilstaand beeld / toevoegen van een geluidsannotatie

NB - Een geluidsfragment kan bij live-video worden opgenomen. Kan niet worden toegevoegd aan een opgeslagen videobestand.



NB - Alle pictogrammen verschijnen wanneer de gebruiker het scherm aanraakt of op een hard-wareknop drukt, en verdwijnen weer na 3 seconden.



Terug-knop (raak het scherm aan om terug te gaan naar het livebeeld)



Voortgangsbalk video- of audioweergave



Geeft de resterende geheugencapaciteit aan van de geïnstalleerde SD-kaart



Indicatie dat de SD-kaart beveiligd is tegen schrijven

Geluidsannotatie functies (raak scherm aan voor een keuze van de volgende commando's)



Een geluidsannotatie opnemen



Een geluidsannotatie weergeven (indien aanwezig)



Een geluidsannotatie tijdelijk stoppen



Opname of weergave van een geluidsannotatie stoppen

Status indicatoren



Zoomniveau



Accu-capaciteit



Wi-Fi verbinding aanwezig

Huidige foto of video verwijderen



Zowel foto- als video-annotatie verwijderen (raak scherm aan om te verwijderen)



Alleen geluidsannotatie verwijderen (raak scherm aan om te verwijderen)

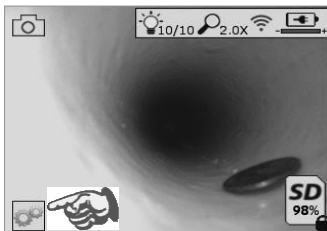
Raak scherm aan om verwijderen te bevestigen of keuze te annuleren:



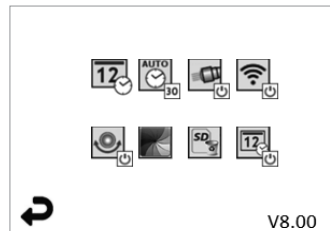
ja

nee

7. /instellingen



Afbeelding 13 - Tools/menu scherm



Afbeelding 14 - Tools/menu scherm



Raak scherm aan (raak tools pictogram aan / linkerbenenhoek - afbeelding 13) om naar het interactieve menu te gaan (afbeelding 14).



- Raak het datum & tijd pictogram aan (linksboven) om de datum en tijd in te stellen
- Tik op elk afzonderlijk item om te selecteren
 - Tik herhaaldelijk op omhoog/omlaag pijltjes voor het gewenste item
 - Tik op ,Terug' pijltje voor hoofdmenu



- Raak het ,automatisch uitschakelen' pictogram aan (midden boven) om het volgende te selecteren:
- na 10 minuten uitschakelen
 - na 20 minuten uitschakelen
 - na 30 minuten uitschakelen
 - Niet automatisch uitschakelen / apparaat moet handmatig worden uitgeschakeld



Tik op het ,koplamp' pictogram (rechtsboven) om de verlichting in te schakelen / tik nog eens om de verlichting uit te schakelen



Raak aan om de Wi-Fi verbinding in/uit te schakelen



Tik op het pictogram met de gepatenteerde ,boven-is-boven' zelfnivellering (linksonder) om de functie in te schakelen / tik nog eens om de functie uit te schakelen.

NB: Het is mogelijk dat u zwarte gebieden rond de omtrek ziet wanneer het live-beeld op het LCD-scherm roteert. Dit is normaal en wordt veroorzaakt door het formaat van de beeldsensor; inzoomen op het live-beeld zal dit verminderen.



Tik op het zwart-wit/kleur pictogram (middenonder) om tussen de zwart-wit en kleur modi te schakelen.



Tik op SD-kaart (rechtsonder) - bevestig ja/nee om ,ALLE' SD-kaart geheugenopslag te wissen (100%).



Raak aan om de functie voor de tijd/datum-stempel in/uit te schakelen

8. Draadloze overdracht van foto's / video's

De ROSCOPE i2000 kan opgeslagen foto's en video's draadloos versturen naar een smartphone met Wi-Fi, zodat u de gegevens kunt delen.

NB - Radio-interferentie en het bereik tussen de ROSCOPE i2000 en het externe apparaat kunnen de overdracht van de gegevens beïnvloeden.

Ga naar www.rothenberger.com voor alle details en GRATIS firmware download of raadpleeg de app-store.

9. Overdracht van foto's naar een computer

Mini USB-poort

Video-uitgang



SD-kaart sleuf

Aan/uit-knop

Afbeelding 14 – USB-aansluiting voor overdracht

1. Gebruik de mini USB-kabel om het handtoestel van ROTHENBERGER op een computer aan te sluiten (afbeelding 14).
2. Schakel het apparaat in; er verschijnt een opstartscherm met de melding 'USB Connected' - volg de aanwijzingen van uw computer (platforms en/of versies kunnen variëren).
3. Ook kunt u de SD-kaart verwijderen en de opgeslagen gegevens rechtstreeks naar uw computer kopiëren - volg de aanwijzingen van uw computer (platforms en/of versies kunnen variëren).

10. Het uitvoeren van een update

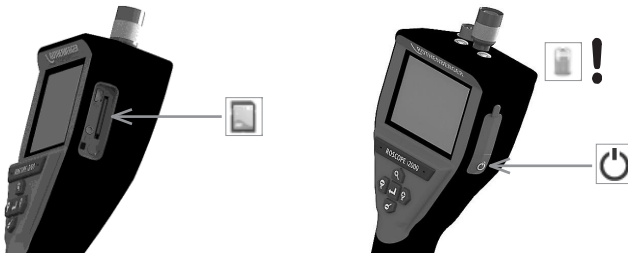
Kijk regelmatig op www.rothenberger.com voor de nieuwste firmware versie.

Stap 1

Kopieer de map DCIM naar een lege SD-kaart.

Stap 2

Plaats de SD-kaart en schakel het apparaat in. Zorg ervoor dat de resterende capaciteit van de accu ten minste 50% is.



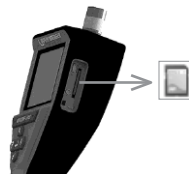
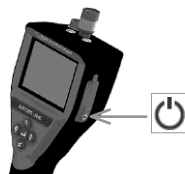
Stap 3



Druk niet op de aan/uit-knop wanneer de 'zandloper' op het scherm te zien is!
De firmware wordt geüpdatet (45 seconden).

Stap 4

Firmware is succesvol geüpdatet; nu kunt u het apparaat uitschakelen en de SD-kaart verwijderen.



11. Bediening van de ROSCOPE i2000 app

Gebruik van de app met iOS apparaat:

- ➔ ROSCOPE i2000 inschakelen, knop Extra's/Menu selecteren en WLAN- activeren
- ➔ Op het iOS apparaat via instellingen WLAN (RO2K.....) activeren.

Instellingen:

Autom. verbinden AAN

IP-adres:

Statisch

IP-adres 192.168.10.241 (iOS apparaat)

Subnetmasker 255.255.0.0

Router 192.168.10.240 (ROSCOPE i2000)

- ➔ Op het iOS apparaat 2x op de Home-toets drukken en de op de achtergrond lopende programma's verwijderen. Om alle verbindingen te sluiten, 2x op de stand-by aan/uit-toets drukken.
- ➔ ROSCOPE i2000 opnieuw starten en op het iOS apparaat de app openen. De verbinding is tot stand gekomen en het live-beeld is nu beschikbaar.

Gebruik van de app met Android apparaat:

- ➔ Op het Android apparaat via instellingen een ,hotspot' (mobiele WLAN) maken:
 - Overige instellingen
 - Tethering en mobiele hotspots
 - Mobiele WLAN-hotspot activeren/selecteren
 - Klik op Configureren om naar de hotspot instellingen te gaan.
 - De naam van de hotspot en het paswoord van het mobiele netwerk vastleggen.
- ➔ ROSCOPE i2000 inschakelen, knop Extra's/Menu selecteren en WLAN activeren (IP-adres van de ROSCOPE i2000 zichtbaar onder de hotspot naam).

Vervolgens verbinding maken met mobiele WLAN-hotspot (Android apparaat):

- ➔ Op het Android apparaat de app openen, live-beeld selecteren en IP-adres van de ROSCOPE i2000 invoeren en bevestigen.

De verbinding is tot stand gekomen en het live-beeld is nu beschikbaar.

12. Reinigingsaanwijzingen

1. Gebruik alcoholdoekjes of een mild schoonmaakmiddel en water om vuil en vet van het product te verwijderen.
2. Voor het schoonmaken van het LCD-venster raden wij een zacht brillendoekje aan.
3. Voor het reinigen van de camerakop raden wij een katoenen doekje aan.
4. Laat het apparaat goed drogen voordat u het weer gaat gebruiken.

13. Opslag

1. Het is raadzaam om het apparaat te reinigen voordat u het langere tijd opslaat.
2. Het beste is om het apparaat op te slaan op een koele, droge plaats.

14. Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Display-eenheid schakelt niet in	Accu is leeg	Laad de accu op
	Defecte elektronica	Neem contact op met het Service Center van ROTHENBERGER
Scherm schakelt in, maar toont geen beeld	Losse kabelverbinding	Controleer de kabelverbindingen
	Camerakop is vuil	Maak de camerakop schoon

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het display toont een bevroren beeld	Fout in beeldprocessor	Schakel het apparaat UIT en weer IN om de processor te resetten
De accu is niet of onvoldoende opgeladen	De accu is tijdens de opslag mogelijk iets ontladen	Laad de accu op
	Gebruiksduur is afhankelijk van het gebruik van de led-verlichting	Laad de accu vaker op wanneer de leds veel gebruikt worden
	Accu is mogelijk defect	Neem contact op met het service center en vervang de accu
	Het maximale aantal laad/ontlaad-cycli van de accu is wellicht overschreden	Neem contact op met het service center en laat de accu vervangen

15. Toebehoren

Naam	ROTHENBERGER artikelnummer
Vervanging Module TEC 1000	69601
Haak, magneet en spiegel	69615
Lader	1500001227
Module 25/16 (16 meter beeldsensor haspel)	1500000052
Module ROLOC Plus (lokaliseringmodule)	1500000057

16. Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor een milieuvriendelijke afvalverwijdering van niet-recyclebare onderdelen (bijv. elektronisch afval) kunt u contact opnemen met de gemeentelijke afvalverwerking; of neem hiertoe contact op met uw plaatselijke ROTHENBERGER geautoriseerde service center.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

17. Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar.

Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of maak gebruik van onze aftersales hotline:

Telefoon: + 49 (0) 61 95 / 800 - 0

Fax: + 49 (0) 6195 / 800 - 3500

www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Worldwide

Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.B.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Netherlands	Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 1 61 / 29 35 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpssteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 Info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o. Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil LTDA Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4 09950-300 - Diadema / SP - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44-5061 spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Russia	Russia Avtosavodskaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 info@rothenberger.ru • www.rothenberger.ru
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 14 • Fax + 35 9 / 2 46 12 05 info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) LTD. P.O. Box 4300 • Edinville 1610 165 Vandersbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 Info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
China	Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd. D-4, No.195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201611, China Tel. + 86 21 / 67 60 61 • + 86 21 / 67 60 20 67 Fax + 21 / 67 20 • office@rothenberger.cn	Spain	S.A. Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya) P.O. Box 117 • E-48200 Durango (Vizcaya) Tel. + / 6 21 01 00 • Fax + / 6 21 01 export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
Czech Republic	CZ Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10 Tel. +420 730 • Fax +420 267 310 187 prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Sweden	Sweden AB Hemvärmsgatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige Tel. + 46 / 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01 roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se
Denmark	Scandinavia A/S Smedevænget • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 / 15 75 • Fax + 45 / 15 68 23 rosdan@rothenberger.dk	Switzerland	(Schweiz) AG Zürich Herostr. 9 • Tel. + 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
France	France S.A. 24, rue des Drapeurs, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex Tel. + 3 / 87 74 92 92 • Fax + 3 info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr	Turkey	TÜRKİYE Center, Barbaros Bulvarı No:9 TR-34775 Şerifali / Ümraniye-Istanbul Tel. + 90 / 85 • Fax + / 216 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.com.tr
Germany	Deutschland GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 verkauf-deutschland@rothenberger.com www.rothenberger.com	UAE	East FZCO PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 97 57 office@rothenberger.ae
Greece	ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH Lilienthalstraße 71-87 • D-37235 Heesloch/Wichtrau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36	UK	ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • Fax + 971 / 25 50 01 53 uaesales@rothenberger.ae
Hungary	ROTHENBERGER Hellas S.A. Aglas Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3 Fax + 30 210 94 07 322 ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.com	USA	ROTHENBERGER USA LLC 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 06 79 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
India	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi út 26 • H-9097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47-50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 0-50 59 Info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu		ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 D- 65779 Kelkheim / Germany Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0 Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500 info@rothenberger.com