

ROWELD® Universal



5.4055 ROWELD® Universal

(D) (GB) (F) (E)

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7 - D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. +49 (0) 6195 / 800-1 - Fax +49 (0) 6195 / 7 44 22
E-Mail: verkauf@rothenberger.de
Internet: www.rothenberger.com

Impressum / Imprint:

Betriebsanleitung / Instruction Manual ROWELD UNIVERSAL

Betriebsanleitung Nr. / Instruction Manual No. X.XXXX

© ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, 2003

Technische Änderungen vorbehalten /

We reserve the right to revise technical product specifications at any time without notice

Redaktion / Editorial : ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH • D-65779 Kelkheim

Ausgabe / Edition : 09 / 2003

Printed in the F.R. Germany

Betriebsanleitung bitte zuerst vollständig durchlesen! • Nicht wegwerfen!
Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie!

Please read the Instruction Manual carefully first! • Don't throw it away!
If damages are caused by operating errors or misuse the warranty expires!

Bitte von Hand eintragen / Please enter by hand:

Serien-Nr. / Serial Number:

Kaufdatum / Date of Purchase:

Händler/Stempel/Unterschrift
Dealer/ Stamp / Signature

Service Adresse / Service address :

ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH

Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau

HOTLINE

Für Ersatzteile / for spare parts:

PHONE +49 (0) 5602/9394-38

FAX +49 (0) 5602/9394-36

ROWELD-PARTS@ROTHENBERGER.DE

Für technische Informationen / for technical information

PHONE +49 (0) 6195/800-220

FAX +49 (0) 6195/800-460

ROWELD-INFO@ROTHENBERGER.DE

1.	Hinweise zur Sicherheit	2
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
1.2	Verwendete Sicherheitssymbole und ihre Bedeutung	2
1.3	Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Gerät	2
2.	Technische Daten	4
3.	Funktion des Gerätes	4
3.1	Einleitung	4
3.2	Bedienungselemente	5
3.3	Stromversorgung	5
3.4	Anschlüsse	6
3.5	Bedienungsablauf	6
3.6	Geräteeinstellung	7
4.	Fehlermeldungen und Information	8
5.	Wartung	8
6.	Entsorgung	9
7.	CE-Konformitätserklärung	9
8.	Gewährleistung	s. Anhang 1

1. Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät wurde so konzipiert, dass alle gängigen Fittings im Niederspannungsbereich verschweisst werden können. Es gelten immer die Vorschriften des Fittingherstellers.

1.2 Verwendete Sicherheitssymbole und ihre Bedeutung



Es besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.



Es besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise eine mögliche gefährliche Situation, die Verletzungen oder Sachbeschädigungen zur Folge haben kann.



Dieses Symbol weist auf wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine hin. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

1.3 Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Gerät



Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung ergibt Unfallgefahr!



Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!



Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag. Spannungsführende Teile nie berühren!



Halten Sie Kinder fern. Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.



Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf. Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.



Sämtliche Kabel müssen vor jedem Einsatz überprüft werden. Die Schweißadapter müssen sauber sein und dürfen keine Oxidschicht aufweisen.



Erden Sie den Stromversorger (Netz, Generator) immer. Wir empfehlen zusätzlich den Einsatz eines FI-Schalters.



Benützen Sie das richtige Werkzeug. Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür Sie nicht bestimmt sind, z.B. benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume oder Äste zu schneiden.



Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.



Benützen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie eine Atemmaske bei staub-erzeugenden Arbeiten.



Zweckfremden Sie nicht das Kabel. Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfe Kanten.



Sichern Sie das Werkstück. Benützen Sie Spannvorrichtungen oder Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten, als mit Ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.



Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltungen. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.



Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.



Ziehen Sie den Netzstecker. Bei Nichtgebrauch, vor Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie z.B. Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.



Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.



Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Anschluss an das Stromnetz ausgeschaltet ist.



Verlängerungskabel im Freien. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.



Seien Sie stets aufmerksam. Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.



Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigung. Vor weiteren Gebrauch des Werkzeuges die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigten Teile sorgfältig auf ihre einwandfreien und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Bedienungsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.



Achtung. Zu Ihrer eigenen Sicherheit benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als in der Betriebsanleitung oder im Katalog empfohlener Einsatzwerkzeuge oder Zubehör kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.



Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren.

ROTHENBERGER Elektrowerkzeuge entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Anwendung des Geräts oder nicht eingehaltenen Wartungsempfehlungen verfallen jegliche direkten oder indirekten Ansprüche gegenüber dem Hersteller.

2. Technische Daten

Gewicht	9.9 Kg
Abmessungen (B x T x H) in mm	304 x 167 x 370
Schutzart	IP67 / 1
Betriebstemperatur des Gerätes	-20 bis + 50°C
Netzspannung	178 – 270 V
Netzfrequenz	40 – 70 Hz
Schweissspannung	8 – 42 V *)
Schweisstrom	max. 100A
Schweisleistung	max. 3400W
Länge Schweisskabel	3 m
Länge Netzkabel	3 m

*) Je nach Anforderung der Fittinghersteller wird eine maximale Schweissspannung von bis 48 Volt bereitgestellt.

3. Funktion des Gerätes

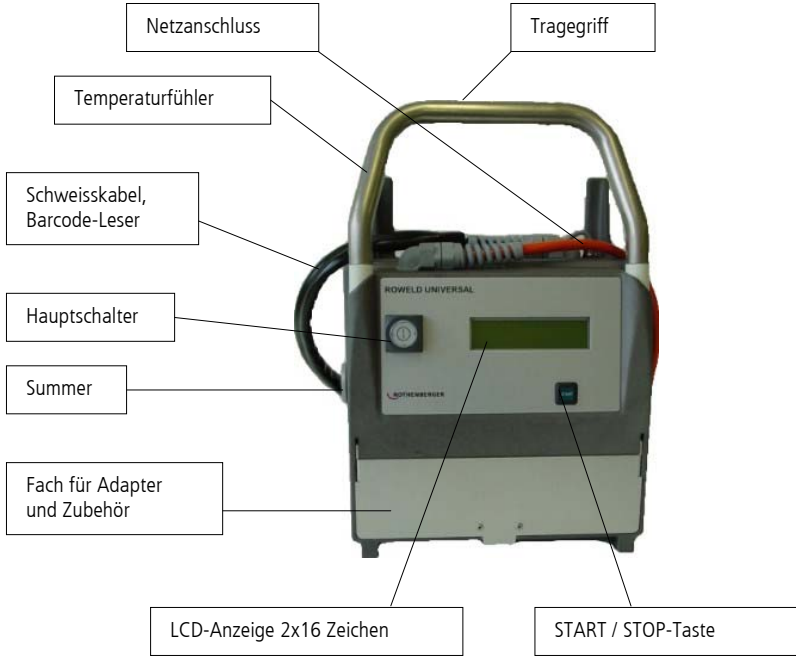
3.1 Einleitung

Zum Kauf Ihres ROWELD Universal Elektroschweisgeräts möchten wir Ihnen gratulieren. Sie haben sich für das gegenwärtig wohl kompakteste und leistungsfähigste Gerät entschieden. Die seit Jahren bewährte ROWELD™ Benutzerführung wurde für das Universal nochmals entscheidend verbessert.

Das ROWELD Universal ist auch den vielfältigen Anforderungen der Zukunft gewachsen. Dank vorteilhafter Upgrade-Möglichkeiten können Sie auch nach dem Kauf von neuen technologischen Entwicklungen profitieren.

Senden Sie deshalb noch heute die vollständig ausgefüllte Garantiekarte ein. Sie sichern sich so nebst den Garantieansprüchen die Informationen über alle verfügbaren Optionen zukünftiger Weiterentwicklungen.

3.2 Bedienungselemente



3.3 Stromversorgung

Die Stromversorgung muss geerdet sein.

Generator starten und mindestens eine Minute laufen lassen, bevor das Gerät angeschlossen wird.

Für einen einwandfreien Betrieb und zum Schutz des Geräts müssen diese Bereiche immer eingehalten werden:

	min.	max.
Netzspannung	178 V	273 V
Netzfrequenz	40 Hz	70 Hz

Nichteinhaltung dieser Werte führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Geräts.

Die minimal erforderliche Leistung hängt vom Fittingdurchmesser ab. Zwischen 2-4KVA, Sinusform und Einpolig.

In Grenzfällen kann durch direktes Anschliessen des Schweißgerätes an den Generator ohne Verlängerungskabel eine Verbesserung erzielt werden.

Werden Verlängerungskabel benötigt, achten Sie auf genügend große Querschnitte (Minimum 2.5mm²).

Kabelrollen vollständig abwickeln !

3.4 Anschlüsse

Stecker für Netzanschluss oder Generator 230 V / 50 Hz



Die Schweisskabel sind mit einer Steckvorrichtung zum Aufstecken von Adaptern ausgerüstet, mit denen alle gängigen Fittings nach der ISO Norm ISO/TC 138/SC 4 N 493 kontaktiert werden können.

Adapter: rot = 4.7 mm / blau = 4.0 mm

Das Zubehörfach des ROWELD Universal bietet Platz, um zwei Paar Adapter, vor Schmutz und Spritzwasser geschützt aufzubewahren.



Mit dem Leser werden die am Fitting angebrachten Barcodes oder manuelle Schweissdaten eingelesen.

3.5 Bedienungsablauf

Nach dem Einschalten des Hauptschalters erscheint auf der Anzeige kurz die Versionsnummer der Gerätesoftware und anschliessend wird ein Selbsttest durchgeführt.



Wird ein Fehler angezeigt, muss das Gerät von einer autorisierten Servicestelle überprüft werden.

Nun zeigt das Gerät Netzspannung, Frequenz und Umgebungstemperatur an



Schweissen mit Fitting - Barcode

Fitting anschliessen und Daten über Barcodeleser eingeben. Hersteller, Durchmesser, Schweissspannung und Dauer wird angezeigt.



Schweissung starten durch Drücken des Start-Taste oder nochmaliges Einlesen des Barcodes. Anzeige des Schweissstroms und der verbleibenden Zeit.



Die Schweissung ist korrekt beendet, wenn in der Anzeige OK erscheint. Nach nochmaligem Betätigen der Start-Taste kann der nächste Fitting-Barcode eingelesen werden.

Schweißen mit manueller Eingabe

Fehlt beim Fitting der Barcode so kann bei entsprechender Konfiguration des Geräts auch manuell verschweisst werden:

Fitting anschliessen und einlesen.

Manuell:



Je Stelle die Fittingdaten mit Steuer-

Barcode „0 - 9“ bestimmen



Schweißen mit manueller Eingabe des Fitting-Barcode

Ist beim Fitting der Barcode beschädigt, so kann bei entsprechender Konfiguration des Geräts die Fittingkodierung manuell eingegeben werden:

Fitting anschliessen und einlesen.

Fittingkodierung:



24 Zahlen mit Steuer-Barcode „0 - 9“ bestimmen

Steuer-Barcode „0 - 9“



3.6 Geräteeinstellungen

Über den Leser kann die Lautstärke und Sprache eingestellt werden. Zuerst den **Wahl**- Code einlesen und dann mit **+ -** Code entsprechend einstellen.

Summer:



4. Fehlermeldungen und Information

Wurde die Schweißung unterbrochen (Fehleranzeige während des Schweißvorgangs) muss sie ganz wiederholt werden.

1	Taste defekt	An Servicestelle senden
2	Barcode Leser nicht angeschlossen	Leser anschliessen
3	Temperaturfühler defekt	An Servicestelle senden
4	Ausstemperatur > 55°C	Ausserhalb Betriebstemperatur
5	Ausstemperatur < -20°C	
6	Netzfrequenz > 70 Hz	
7	Netzfrequenz < 40 Hz	Generator einstellen
8	Netzspannung > 273V	oder Netz überprüfen
9	Netzspannung < 178V	
10	Gerät ist zu heiss	Gerät abkühlen lassen
11	Barcode-Funktion unbekannt	Servicestelle kontaktieren oder Schweißdaten manuell eingeben
12	Fittingleistung zu gross	Betrieb nicht möglich
13	Fittingwiderstand ausserhalb Herstellertoleranz	Anschluss-Adapter reinigen evtl. Fitting defekt
14	Fittingwiderstand < 0.19 Ω oder > 25.2 Ω	Anschluss-Adapter und Fitting überprüfen
15	Schweißung wurde manuell gestoppt	Schweißung wiederholen
16	Strom > 100 A, Fitting Kurzschluss	Fitting austauschen
17	Strom < 1A, Fitting Unterbruch	Kabel, Adapter und Fitting kontrollieren
18	Fitting Windungsschluss	Fitting austauschen
19	Netzspannung für den Fitting zu klein	Generatorspannung / Frequenz erhöhen
20	Netzspannung für den Fitting zu gross	Generatorspannung / Frequenz verringern
21	Schweißspannung ist ausserhalb Toleranz	Bitte Servicestelle kontaktieren
22	Netzspannungsunterbruch	Generator / Netz überprüfen

5. Wartung

Auf der Seite des Schweißgerätes befindet sich ein Kleber. Dieser gibt Auskunft über den nächsten Wartungstermin. Wir empfehlen jährlich, oder nach ca. 700 Schweißungen eine Wartung des Geräts.

6. **Entsorgung**

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

7. **CE-Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37EWG; 89/336/EWG ; 93/68EWG übereinstimmt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die nachfolgende Adresse oder an eine der genannten Tochtergesellschaften.

Rothenberger Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim

Contents	page
1. Safety Comments	12
1.1 Use in accordance with the regulations	12
1.2 Applied safety symbols and their meaning	12
1.3 Indication to the safety of man and machine	12
2. Technical Data	14
3. Function of the unit	14
3.1 Introduction	14
3.2 Operating controls	15
3.3 Power supply	15
3.4 Connections	16
3.5 Operating sequence	16
3.6 Additional set-up	17
4. Error messages and information	18
5. Service and repair	18
6. Disposal	19
7. CE-Statement of Conformity	19
8. Warranty	Appendix 1

1. Safety Comments

1.1 Use in accordance with the regulations

The unit has been designed to allow all popular fittings to be welded with low voltage. Always follow the instructions of the fitting manufacturer.

1.2 Applied safety symbols and their meaning



Failure to comply with these safety marks (WARNING) means danger to life and health of individuals.



Failure to comply with these safety marks (CAUTION) means a possibly dangerous situation which may result in injuries or damage to property.



This symbol (NOTE) points to important advice for the proper handling of the machine. Failure to comply with these notes may cause malfunction of the machine or interference to the environment.

1.3 Indication to the safety of man and machine



Keep working areas clean and tidy. Cluttered areas and work benches invite injury!



Consider environmental influences on the working area.

DO NOT : Expose power tools to rain ! Use them in wet/damp places! Use them near flammable liquids and gasses. **DO** : Always keep the working area well lit



DO NOT touch grounded items, eg. Pipes, radiators etc.!



Keep children away and make sure other people are at a safe distance from electric power tools and power leads.



Store tools, when not in use, in a dry place, securely, and out of reach of children.



Check all cables each time before use. The welding adapters must be clean and may not have any oxide coating.



Always ground the power supply system (mains, or generator) Start the generator and let it run for approx. 1 minute before connecting the unit. We further recommend the use of a residual current operated circuit breaker.



Always use a tool **adequate for the job**, eg. circular saws are not designed nor adequate for cutting trees or logs.



Wear suitable clothing at all times – loose items of clothing, eg. Ties and jewellery can be caught in moving parts and result in injury. When working outdoors rubber gloves and non slip footwear are advised. Wear a hair net to prevent long hair from getting caught in moving parts.



The use of **safety glasses**, face guards etc. are strongly recommended to protect face and eyes against dust, splinters, sparks etc.



Never carry the tool or disconnect it from the power supply by use of the power cord. Keep power cords away from flames, heat, oil and sharp objects. Never pull power cords across rough surfaces.



Secure the workpiece with clamps or in a vice whenever practical to leave both hands free to operate the tool.



Control your balance, always ensure a safe footing before operating power tools.



The **maintenance of tools** is of paramount importance for both safety and performance may be affected. Always follow the manufacturers maintenance instructions and advice. Keep all cutting tools sharp. Inspect power cords regularly and, if defective, have them repaired or replaced by authorised service personnel. Keep handles dry and free from oil and grease.



Disconnect the tool from the power source when:

a) it is out of operation **b)** before servicing **c)** when changing accessories, ie. Blades, bits, cutters etc.



Remove adjusting keys and wrenches BEFORE you operate electrical tools.



Avoid unintentional machine start. Do **not** carry a power tool connected to power with your finger on the switch or trigger. Ensure on/off switch on tool is in off position before plugging in.



Power extension cords for use **outdoors** should conform to the necessary standard required.



Always check for defects in power tools – protective devices, ie. safety cut out switches should be checked regularly to ensure operation. Ensure that all moving parts of the tool function properly. Protective guards must never be removed from power tools Do not operate power tools which cannot be switched off.



For your safety only use accessories and attachments recommended in the manufacturers operating manual, as use of unauthorised accessories could be both dangerous and may invalidate your guarantee.



For your own safety, please do not make any modifications to the unit itself or to the accessories. The unit may **only** be opened, serviced or repaired by the manufacturer, or by authorised technical personnel.



Have your power tool repaired by an authorised service facility

ROTHENBERGER power tools comply with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by an authorised service facility. Considerable danger to the user may otherwise occur.

The original manufacturer will not accept any direct or indirect claims whatsoever, if the unit is used not as intended or if recommended servicing has not been carried out.

2. Technical Data

Weight	9.9 Kg
Dimensions (B x T x H) in mm	270 x 150 x 395
Protection class	IP67 / 1
Operating temperature	-20 to + 50°C
Mains voltage	178 – 270 V
Mains frequency	40 – 70 Hz
Welding voltage	8 – 42 V *)
Welding current	max. 100A
Welding power	max. 3400W
Length of welding cable	3 m
Length of mains cable	3 m

*) According to the requirements of the fitting manufacturer, a maximal welding voltage of 48 volts is provided by the unit.

3. Function of the unit

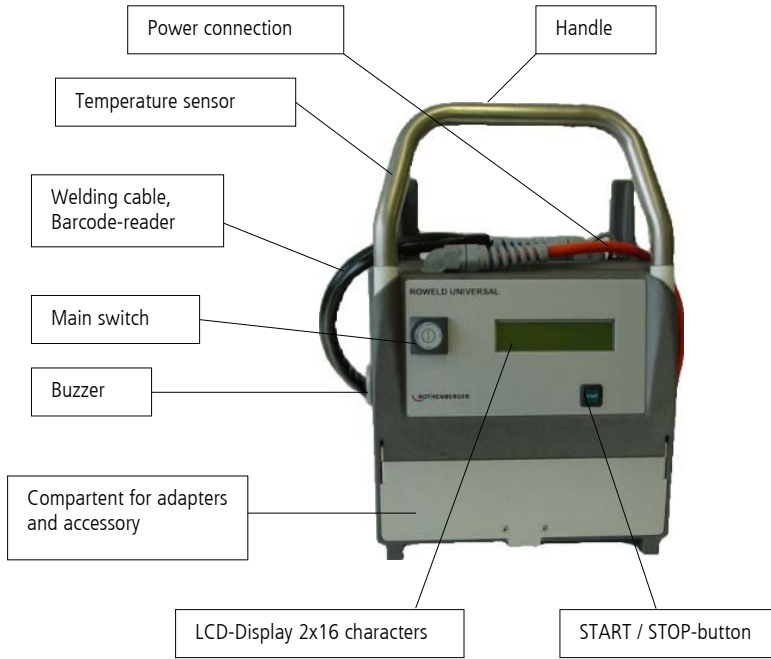
3.1 Introduction

We would like to congratulate you on purchasing your ROWELD UNIVERSAL electric welding unit. You probably got the most compact and highest-performing unit in the market. The time proven ROWELD™ user prompting has been greatly improved still further for the UNIVERSAL model.

The UNIVERSAL is also designed to meet the various requirements of the future. Thanks to good and easy upgrade options, you can benefit from new technological developments even after purchasing.

You should thus complete and return to us the guarantee coupon today. Besides being covered for guarantee claims, you will be ensured, that you receive information on all available options resulting future developments.

3.2 Operating controls



3.3 Electrical power supply

Always ground the power supply.

Start generator and let run for at least 1 minute before connecting the welding unit.

Values for voltage and frequency must always be within the below mentioned ranges in order to ensure, that the unit operates correctly and in order to protect the unit.

	min.	max.
Voltage	178 V	273 V
Frequency	40 Hz	70 Hz

Non accordance with these values may lead to damage or to destruction of the unit.

The minimum required power depends to the data of the respective fitting diameter to be welded. Range between 2 and 4KVA Sinus wave, one phase.

In borderline cases, it may be possible to achieve an improvement by connecting the welding unit directly to the generator without using an extension cable.

If extension cables are used, please make sure, that adequately large cross sections (min. 2.5mm²) are available.

3.4 Connections

Plug for mains connection' or generator 230 V / 50 Hz



The welding cables feature a plug- and socket device for plugging on adapters allowing mating with all popular fittings to the ISO Standard ISO/TC 138/SC 4 N 493.

Adapter: red = 4.7 mm / blue = 4.0 mm

The accessory compartment of the ROWELD UNIVERSAL provides space to store 2 pairs of adapter sets well protected against dirt and splash water.



The barcode reader is used to scan the barcode of the fitting



3.5 Operating sequence

After switching on the unit with the main switch, the software version number is shown in the LCD Display. The unit is executing automatically a self test routine.



In case of an error indication, have the unit inspected by an authorised service agent, or call the manufacturer.

After termination of the self test routine, the display shows the input voltage, frequency and the ambient temperature.



Operation with fitting - Barcode

Connect fitting and enter the data using the barcode reader. The name of the manufacturer and information on the diameter, welding voltage duration is indicated in the display.



Start welding process by pressing the start button, or by a second reading of the barcode. The welding current and the remaining time is displayed.



The welding is complete, when OK is indicated in the display. The barcode of the next fitting can be entered after pressing the start key.

Operation with manual data input

On fittings without barcode data, the welding procedure can be done manually by configuring the unit accordingly to the respective fitting:

Connect fitting and read code

Manual:



Enter the fitting data step by step using the control barcodes "0 - 9."



Operation with manual input of fitting barcode

If the barcode of a fitting is damaged, the fitting code may be entered manually, if the unit is configured accordingly:

Connect fitting and read code.

Fitting code:



Enter the 24 digits with the control-barcode numbers „0 - 9“

Control-barcode numbers „0 - 9“



3.6 Additional set-up of the unit

The system language, as well as the volume of the acoustic alarm device can be selected and adjusted via the barcode reader by reading the code for buzzer, or language, and then + or -.

Buzzer:



Language:



4. Error messages and information

If a welding was interrupted (error message during the process) the procedure must be repeated completely.

1	Key defect	Return unit for repair
2	Barcode reader not connected	Connect Barcode reader
3	Temperature sensor defective	Return unit for repair
4	Ambient temperature > 55°C	Ambient temperature out of tolerance
10	Ambient temperature < -20°C	
11	Mains frequency > 70 Hz	
12	Mains frequency < 40 Hz	Adjust generator /
13	Mains voltage > 273V	check main power supply
14	Mains voltage < 178V	
12	Unit overheated	Allow unit to cool down
13	Barcode-function unknown	Call service center, enter data manually
12	Power consumption of fitting to high	Operation not possible
13	Fitting resistance out of manufacturer's tolerance	Clean adapter or/and fitting
14	Fitting resistance < 0.19 Ω or > 25.2 Ω	Check adapter and fitting
15	Welding has been stopped manually	Repeat complete procedure
16	Current > 100 A, fitting has short circuit	Change fitting
17	Current < 1A, fitting has broken	Check cable, adapter and fitting
18	Inter turn fault of fitting	Change fitting
19	Mains voltage too low for fitting	Increase voltage / frequency on generator
20	Mains voltage too high for fitting	Decrease voltage / frequency on generator
21	Welding voltage is out of tolerance	Call service station
22	Power failure	Check generator / Mains power supply

5. Service and repair

There is a sticker on the side of the welding unit. It provides information on the next service date. We recommend that you have the unit serviced once per year, or after approx. 700 welding cycles.

6. Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental-friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

7. CE-Statement of Conformity

We hereby declare on our sole responsibility that this product is in accordance with the provisions of the Directive 98/37/EG, 89/336/EWG, 93/68EWG

For further information, please contact ROTHENBERGER at the following address or contact a ROTHENBERGER subsidiary

Rothenberger Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim

Sommaire	Page
1. Remarques relatives à la sécurité	22
1.1 Utilisation conforme	22
1.2 Les symboles de sécurité utilisés et leur signification	22
1.3 Consignes relatives à la sécurité de l'homme et de l'appareil	22
2. Donnés techniques	24
3. Fonctionnement de l'appareil	24
3.1 Introduction	24
3.2 Eléments de commande	25
3.3 Alimentation en courant	25
3.4 Raccordements électriques	26
3.5 Mode d'emploi / Maniement	26
3.6 Initialiser l'heure, la langue, la tonalité	27
4. Messages d'erreur et informations	28
5. Maintenance	28
6. Elimination des déchets	29
7. Déclaration de conformité CE	29
8. Dispositions de garantie	v. annexe 1

1 Remarques relatives à la sécurité

1.1 Utilisation conforme

L'appareil peut souder tous les raccords électrosoudables à basse tension. Toutefois les prescriptions du fabricant des raccords sont toujours valables

1.2 Les symboles de sécurité utilisés et leur signification



Le non-respect des consignes de sécurité présente un risque pour la vie et la santé des personnes.



Le non-respect des consignes de sécurité peut créer une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels.



Ce symbole signale des consignes importantes pour le maniement adéquat de la machine. Le non-respect de ces consignes peut provoquer des perturbations sur la machine ou dans l'environnement.

1.3 Consignes relatives à la sécurité de l'homme et de l'appareil



Maintenez votre poste de travail en ordre ! Le désordre est synonyme de risque d'accident



Tenez compte des influences de l'environnement. N'exposez pas des outils électriques à la pluie. N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement humide ou mouillé. Veillez à un bon éclairage. N'utilisez pas d'outils électriques près de liquides combustibles ou de gaz !



Protégez-vous des décharges électriques. Ne touchez jamais les éléments transmettant de la tension !



Maintenez les enfants à distance. Ne laissez pas d'autres personnes toucher l'outil ou le câble, maintenez-les à distance de votre zone de travail.



Conservez vos outils à l'abri. Les outils inutilisés devraient être conservés dans un endroit sec, fermé à clé et hors de portée des enfants.



Tous les câbles et les adaptateurs sont à contrôler avant chaque utilisation. Les adaptateurs de soudage doivent être propres et ne peuvent pas montrer de l'oxydation.



Mettez toujours le générateur à la masse. Nous vous recommandons d'utiliser en supplément un disjoncteur différentiel.



Utilisez l'outil approprié. N'utilisez pas d'outils ou d'appareils adaptables trop faibles pour des travaux lourds. N'utilisez pas d'outils dans des buts ou pour des travaux auxquels ils ne sont pas destinés, par ex. n'utilisez pas une scie circulaire portable pour couper des arbres ou des branches.



Portez des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux. Vous pourriez être happé par de pièces mobiles. Lors de travaux en plein air, le port de gants en caoutchouc et de chaussures antidérapantes est recommandé. Portez un filet si vous avez les cheveux longs.



Utilisez des lunettes de protection. Utilisez un masque respiratoire lors de travaux qui génèrent de la poussière.



Ne détournez pas le câble de son usage. Ne portez pas l'outil par le câble et ne l'utilisez pas pour débrancher l'appareil. Protégez le câble contre la chaleur, l'huile et les arêtes vives.



Fixez la pièce à traiter. Utilisez les dispositifs de serrage ou un étau pour maintenir la pièce à traiter. Elle est ainsi mieux fixée qu'avec votre main et permet de manipuler la machine des deux mains.



Évitez les positions anormales. Veillez à être dans une position stable et à toujours garder votre équilibre.



Entretenez soigneusement vos outils. Maintenez vos outils aiguisés et propres afin de bien travailler en toute sécurité. Respectez les consignes de maintenance et les indications relative au remplacement des outils. Contrôlez régulièrement la fiche de secteur et le câble et faites-les remplacer par un spécialiste reconnu en cas de dommage. Contrôlez régulièrement les rallonges et remplacez-les lorsqu'elles sont endommagées. Gardez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.



Débranchez la fiche de secteur. En de non-utilisation, de maintenance et lors du changement d'outils comme par ex. lame de scie, foret et outils de machines de toutes sortes.



Ne laissez pas de clé à outil sur l'appareil. Avant de le connecter, vérifiez que les clés et les outils de réglage ont bien été enlevés.



Évitez tout démarrage involontaire. Ne portez pas d'outils branchés au réseau avec le doigt sur l'interrupteur. Assurez-vous que l'interrupteur est déconnecté lors du raccordement au réseau.



Rallonge à l'extérieur. A l'extérieur, n'utilisez que des rallonges homologuées et identifiées comme telles.



Soyez toujours attentif. Observez votre travail. Soyez raisonnable. N'utilisez pas l'outil si vous n'êtes pas concentré.



Vérifiez que votre appareil n'est pas endommagé. Avant de continuer à utiliser l'outil, vérifiez soigneusement que les équipements de protection ou des pièces légèrement endommagées fonctionnent parfaitement et conformément à leur destination. Vérifiez le bon fonctionnement des pièces mobiles, qu'elles ne grippent pas et qu'aucune pièce n'est endommagée. Toutes les pièces doivent être bien montées et remplir toutes les conditions permettant un fonctionnement parfait de l'appareil. Les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être correctement réparés ou remplacés par un atelier de service après-vente, dans la mesure où rien d'autre n'est indiqué dans les instructions de service. Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés dans un atelier de service après-vente. N'utilisez pas d'outils dont l'interrupteur ne peut pas être connecté et déconnecté.



Attention : pour votre propre sécurité, utilisez uniquement des accessoires et des appareils supplémentaires indiqués dans les instructions de service ou bien recommandés ou indiqués par le fabricant de l'outil. L'utilisation d'outils interchangeables ou accessoires autres que ceux recommandés dans les instructions de service ou le catalogue peut être synonyme d'un risque de blessure pour vous.



Faites réparer votre outil électrique par un spécialiste en électricité. Les outils électriques ROTHENBERGER sont conformes aux dispositions applicables en matière de sécurité. Seul un spécialiste en électricité sera autorisé à effectuer des réparations, sinon l'utilisateur pourra être victime d'accidents.

En cas d'une application non conforme de l'appareil ou de recommandation d'entretien non observée, toutes les exigences directes ou indirectes expirent par rapport au fabricant

2. **Donnés techniques**

Poids	9.9 Kg
Dimensions (B x T x H) in mm	270 x 150 x 395
Protection	IP67 / 1
Température de service	-20 bis + 50°C
Tension du réseau	178 – 270 V
Fréquence du réseau	40 – 70 Hz
Tension de soudage	8 – 42 V *)
Courrant de soudage	max. 100A
Puissance de soudage	max. 3400W
Longueur du câble de soudage	3 m
Longueur du câble d'alimentation	3 m

Selon les exigences le fabricant du raccord, il est possible d'avoir a disposition une tension de soudage de 48 V

3. **Fonctionnement de l'appareil**

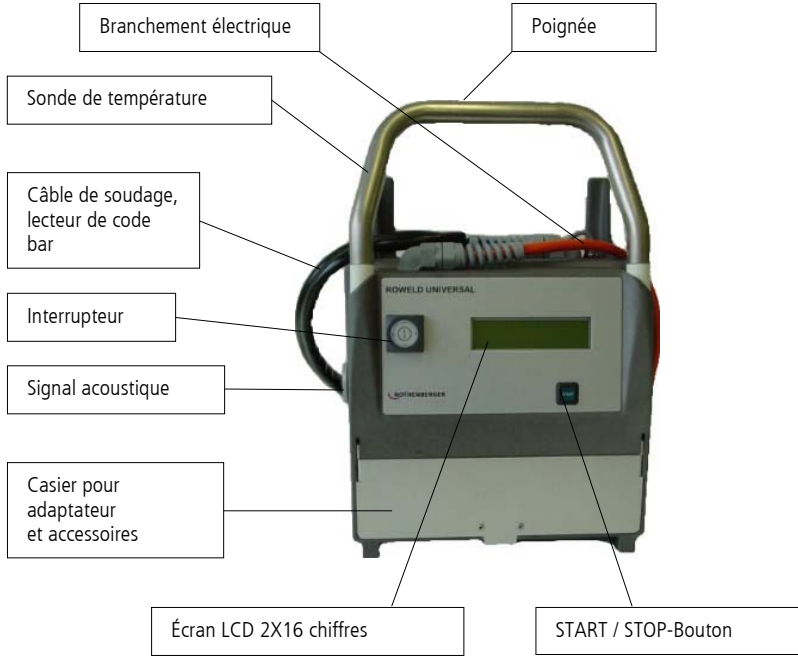
3.1 **Introduction**

Nous vous félicitons pour l'achat du poste à souder ROWELD UNIVERSAL. Vous avez choisi l'appareil le plus compact et le plus performant du marché. Le fameux mode de programmation du ROWELD depuis des années a été amélioré encore de façon décisive, pour le ROWELD UNIVERSAL.

Le ROWELD UNIVERSAL est aussi prêt pour les multiples exigences de l'avenir. Grâce à des possibilités upgrade favorables, vous pouvez aussi profiter après l'achat du nouveau développement technologique..

Retournez nous donc encore aujourd'hui la carte de garantie complètement remplie. Vous vous assurez ainsi outre les exigences de garantie, les informations sur toutes les options disponibles de développements altérieurs futurs

3.2 Eléments de commande



3.3 Alimentation en courant

L'alimentation en courant doit être reliée à la terre.

Démarrez le générateur et laissez-le marcher au moins une minute avant de brancher l'appareil à souder.

Pour une utilisation parfaite et pour protéger l'appareil les valeurs suivantes doivent toujours être respectées:

	min.	max.
Tension nominale	178 V	273 V
Fréquence du réseau	40 Hz	70 Hz

Le non-respect de ces valeurs peut endommager ou détruire l'appareil.

La puissance minimale dépend du raccord. Entre 2-4 KVA sinusoïdal et unipolaire.

En cas extrême et pour améliorer le résultat, on peut brancher l'appareil directement au générateur. Cela permet d'éviter des rallonges..

Si vous utilisez des rallonges longues, il faut veiller à ce que la coupe du câble doit être au minimum 2,5mm², et il faut dérouler complètement le câble !

3.4 Raccordements électriques

Prise pour générateur ou réseau 230 V / 50 Hz



Les câbles de soudage sont équipés d'un connecteur pour fixer les adaptateurs. Cela permet de contacter tous les raccords fabriqués après la norme.

Adaptateur rouge = 4,7 mm / bleu = 4.0 mm

Le casier pour accessoires offre de la place pour mettre quelques adaptateurs et le Data Logger. Protection contre l'eau pulvérisé et la saleté / poussière.



Avec le lecteur on note les codes à barres du raccord ou les dates pour le soudage manuelle

3.5 Mode d'emploi / Maniement

Après la mise en marche par le commutateur principal, le No. de la version de la software sera montré court à l'écran. Ensuite une auto vérification aura lieu.



Si une erreur est indiquée, l' appareil doit être examiné par un service autorisé

Ensuite l'appareil montre la tension du réseau, la fréquence et la température ambiante



Souder avec le code bar du raccord

Connectez le raccord, choisissez le menu BAR-CODE, donnez les valeurs à l'aide du lecteur de code bar. Le fabricant, le diamètre, la tension de soudage, la durée et le compteur de soudage interne # apparaît sur l'écran.



Commencez le soudage en pressant le bouton Start ou lire encore une fois le code à barres. Annonce à l'écran du tension de soudage et temps résiduel.



Le soudage est correct si l'écran indique OK et l'énergie consommée. En pressant de nouveau le bouton START le code à barres du prochain raccord peut être enregistré.

Souder en mettant les nombres du code à barres manuellement

En cas de manque de code à barres au raccord, les paramètres de soudage peuvent être enregistré manuellement

Connectez le raccord et ajustez avec le lecteur de code à barres la tension et le temps:

Manuellement:



Souder en mettant les nombres du code à barres manuellement

Si le code à barres du raccord est défectueux, connectez le raccord et lisez à l'aide du lecteur de code à barres



Maintenant vous lisez les 24 numéros du code à barres sur le raccord avec le lecteur et les code à barres suivantes

Les numéros de code à barres



3.6 Initialiser l'heure, la langue, la tonalité

On peut régler à l'aide du lecteur de code à barres la langue et la tonalité.

Choisissez l'option langue ou tonalité et ensuite vous réglez les valeurs avec le + et le -.

La tonalité



La langue



+



-



4. Messages d'erreur et informations

Le soudage a été interrompu (annonce d'une panne pendant la phase de soudage). Le soudage doit être répété entièrement

1	Bouton défectueux	envoyer l'appareil au service
2	Lecteur code bar pas connecté	connecter le lecteur
3	Sonde de température défectueuse	envoyer au service
4	Température ambiante > 55°C	en dehors de la température de service
5	Température ambiante < -20°C	
6	Fréquence réseau > 70 Hz	
7	Fréquence réseau < 40 Hz	Régler le générateur ou
8	Tension réseau > 273V	contrôler le réseau
9	Tension réseau < 178V	
10	L'appareil est trop chaud	Laisser l'appareil refroidir
11	Fonction code bar inconnu données manuellement	contacter le service et entrer les
12	Puissance du raccord trop élevée	Opération impossible
13	Résistance du raccord en dehors de tolérance du producteur	Nettoyer la prise de l'adaptateur, évtl. Raccord défectueux
14	Résistance du raccord < 0.19 Ω , > 25.2 Ω	Contrôler la prise de l'adaptateur et le raccord
15	Le soudage a été interrompu manuellement	Répéter le soudage
16	Tension 100A Coup-circuit	Changer le raccord
17	Tension 1A coupure de courant	Contrôler le raccord, l'adaptateur et le câble
18	Bobinage du raccord défectueux	Changer le raccord
19	Tension trop basse pour le raccord	Elever la tension, fréquence du générateur
20	Tension trop haute pour le raccord	Baisser la tension, fréquence du générateur
21	Tension de soudage en dehors des tolérances	Contacteur le Service
22	Rupture de tension du réseau	Contrôler le générateur / le réseau

5. Maintenance

Pour des raisons de sécurité il est interdit de faire des modifications à l'appareil ni aux accessoires. L'appareil ne peut être ouvert, réparé ou contrôlé que par le fabricant ou par le personnel qualifié et autorisé. Sur la coté de l'appareil se trouve un auto collant sur lequel se trouve la date du prochain service. Nous vous recommandons d'effectuer le service chaque année, ou toujours après environ 700 soudures

6. **Élimination des déchets**

Certaines parties de l'appareil sont des matériaux valorisables et peuvent être recyclées. Des entreprises de valorisation agréées et certifiées sont à votre disposition pour cela. Pour l'élimination des pièces non valorisables (par ex. déchets électroniques) dans le respect de l'environnement, veuillez vous adresser à l'autorité compétente en matière de déchets

7. **Déclaration de conformité CE**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux dispositions des directives 98/37CEE; 89/336/CEE ; 93/68CEE.
Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à l'adresse suivante ou à une des filiales mentionnées.

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D- 65779 Kelkheim

Índice	Página
1. Avisos sobre la seguridad	32
1.1 Uso específico	32
1.2 Símbolos de seguridad utilizados y su significado	32
1.3 Avisos sobre las seguridad de las personas y el aparato	32
2. Datos técnicos	34
3. Funcionamiento del aparato	34
3.1 Introducción	34
3.2 Mandos de la Roweld Universal	35
3.3 Alimentación eléctrica	35
3.4 Conexiones	36
3.5 Secuencia de funcionamiento	36
3.6 Configuración general de la máquina	37
4. Mensajes de error	38
5. Mantenimiento	38
6. Eliminación	39
7. Declaración de conformidad CEE	39
8. Garantía	ver anexo 1

1. Advertencias de seguridad

1.1 Uso adecuado

La máquina es compatible con los accesorios de bajo voltaje habituales en el mercado. Observar siempre las indicaciones del fabricante de los mismos.

1.2 Símbolos de seguridad empleados y su significado



¡Este símbolo avisa de un peligro posiblemente amenazante para la vida y la salud de las personas! ¡La no observancia de esta advertencia puede tener graves consecuencias para la salud e incluso causar la muerte!



¡Este símbolo le advierte de una situación posiblemente peligrosa! ¡La no observancia de esta indicación puede originar heridas personales leves o daños materiales!



¡Este símbolo le da instrucciones importantes de cómo manejar el equipo de forma adecuada! ¡La no observancia de estas instrucciones puede originar averías en el equipo o en el entorno!

1.3 Advertencias para la seguridad de personas y equipos



Mantenga en orden su área de trabajo. ¡El desorden deriva en peligro de accidentes!



Considere las influencias de la intemperie. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un ambiente húmedo o mojado. Garantice que haya suficiente luz. ¡No utilice herramientas eléctricas cerca de líquidos inflamables o gases!



Protéjase de golpes eléctricos. No tocar cables ni elementos con tensión eléctrica!



Mantenga a los niños lejos del alcance. No deje que otras personas toquen la herramienta o el cable, manténgalos lejos de su área de trabajo.



Guarde sus herramientas en un lugar seguro. Herramientas no utilizadas deberían ser guardadas en un lugar seco, cerrado y lejos del alcance de niños.



Inspeccionar siempre la condición de cables y limpieza de los electrodos. Estos no deben de tener óxido alguno.



Disponer de toma de tierra siempre en la fuente de alimentación (red o generador). Es recomendable disponer de interruptor diferencial



Vista ropa de trabajo apropiada. No vista ropa ancha o joyas. Pueden ser atrapadas por partes móviles. Se recomienda el uso de guantes de goma y zapatos antideslizantes. Utilice una red para el pelo si tiene cabello largo.



Póngase la ropa de trabajo conveniente. No lleve ropa ancha o joyas. Podrían ser asidos por las piezas en movimiento. Al efectuar trabajos al aire libre, se recomienda el uso de guantes y de zapatos antideslizante. Póngase una redilla para el pelo si lo tiene largo.



Utilice gafas protectoras. Utilice una mascarilla respiratoria para trabajos que produzcan polvo.



No utilice el cable indebidamente. No lleve la herramienta por el cable y no la utilice para sacar la clavija del enchufe. Proteja el cable del calor, aceite y cantos agudos.



Fije bien la herramienta. Utilice dispositivos de tensado o pinzas para fijar la pieza bruta. De esta manera está mejor fijada que con su mano y posibilita el manejo de la máquina con las dos manos.



No sobreextienda su área de estabilidad. Evite posturas anormales. Asegure una estabilidad y mantenga siempre el equilibrio.



Cuide debidamente sus herramientas. Mantenga afiladas y limpias sus herramientas para trabajar bien y seguramente. Preste atención a las disposiciones de mantenimiento y avisos sobre recambio de herramientas. Controle regularmente la clavija y el cable y cambie éstos por un especialista en caso de daños. Controle regularmente los cables de prolongación y recambie los dañados. Mantenga las manijas secas y libres de aceite y grasa.



Retire la clavija de la red. En caso de no utilización, antes del mantenimiento y al recambiar la herramienta, como p.ej. la hoja de sierra, la perforadora y las herramientas de máquina de todo tipo.



No deje las llaves de herramienta puestas. Verifique antes de la conexión que las llaves y las herramientas de ajuste hayan sido retiradas .



Evite una marcha inicial sin personal. No lleve ninguna herramienta conectada a la red eléctrica con el dedo en el interruptor. Cerciórese de que el interruptor está desconectado al conectarla a la red eléctrica.



Cables de prolongación al aire libre. Utilice sólo cables de prolongación permitidos para ser utilizado al aire libre y con una etiquetación correspondiente.



Esté siempre atento. Observe siempre su trabajo. Actúe de forma sensata. No utilice la herramienta si no está concentrada.



Controle su aparato si está dañado. Verifique los dispositivos de protección o las partes ligeramente dañadas que tienen un funcionamiento perfecto y apropiado antes de seguir utilizando la herramienta. Verifique si el funcionamiento de las partes móviles está bien, si no están atascadas o si las partes están dañadas. Todas las partes deben estar correctamente montadas y cumplir todas las condiciones para garantizar el funcionamiento perfecto del aparato. Dispositivos de protección y partes dañados deben ser reparados y recambiados en un taller posventa mientras no figure lo contrario en las instrucciones de manejo. Interruptores dañados deben ser recambiados en un taller posventa. No utilice herramientas en las cuales no se pueda conectar y desconectar el interruptor.



Atención. Para su propia seguridad, utilice sólo accesorios y aparatos accesorios recomendados o indicados en las instrucciones de manejo o por el fabricante de herramientas. El uso de otras herramientas o accesorios puede ser un peligro de lesión para Vd.



Deje reparar su herramienta eléctrica por un electricista. Las herramientas eléctricas ROTHENBERGER corresponden con las determinaciones de seguridad convencionales. Reparaciones sólo pueden ser realizadas por un electricista, en caso contrario pueden ocurrir accidentes al usuario.

El fabricante del equipo no aceptará reclamaciones de ningún tipo derivadas de su uso o mantenimiento incorrecto.

2. Datos técnicos

Peso	9,9 kg.
Dimensiones (LxAxA) en mm	270 x 150 x 395
Clase de protección eléctrica	IP67 / 1
Ambiente de uso	-20°C a +50°C
Alimentación eléctrica (voltaje)	178 – 270V
Alimentación eléctrica (frecuencia)	40 - 70 Hz
Tensión (voltaje) de soldadura	8 – 42 V (*)
Corriente de soldadura	max. 100A
Potencia de soldadura	max. 3400W
Cable soldadura Lg	3 m
Cable alimentación Lg	3 m

(*) Varía según los requisitos del fabricante del accesorio a soldar. La máxima tensión que proporciona el equipo son 48V

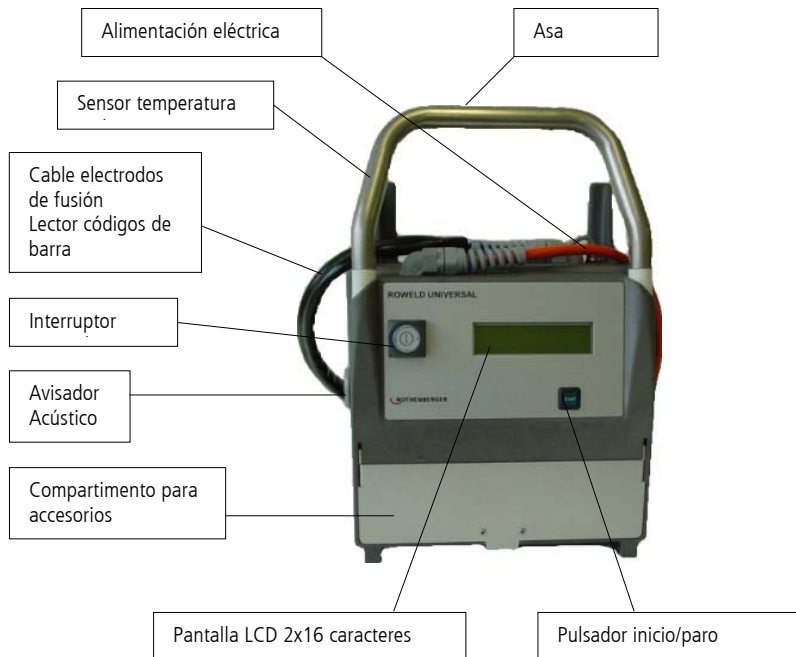
3. Funcionamiento del aparato

3.1 Introducción

Permítanos felicitarle por la adquisición del equipo *Roweld Universal*. Uno de los equipos más ligeros y de más innovadora tecnología del mercado. El experimentado interface de usuario *Roweld*TM ha sido aún mejorado para sintonizar con el resto de excelencias del *Roweld Universal*.

Este equipo ha sido pensado para también dar respuesta a los requisitos futuros de los técnicos de soldadura, pues contempla rapidez y sencillas actualizaciones que le permitirán adoptar las nuevas mejoras tecnológicas que desarrollaremos tras su compra.

3.2 Mandos de la Roweld Universal



3.3 Alimentación eléctrica

Utilice siempre alimentación con toma de tierra.

Arranque el generador y déjelo funcionando en vacío durante al menos 1 minuto antes de conectar el equipo.

Para asegurar la integridad y su buen funcionamiento del equipo, compruebe que la alimentación eléctrica se encuentra dentro de los siguientes márgenes:

	min.	max.
Tensión	178 V	273 V
Frecuencia	40 Hz	70 Hz

Su no observación puede tener como consecuencia la destrucción del equipo.

La potencia mínima necesaria irá en función del diámetro del accesorio a soldar en cada caso dentro de un rango entre 2 y 4 KVA onda sinusoidal monofásica.

En los casos límite es posible mejorar las condiciones, enchufando el equipo directamente al generador sin ningún alargador.

Cuando tenga que utilizar un cable alargador, asegúrese que sus hilos tengan una sección de al menos 2,5 mm²

3.4 Conexiones

Clavija de conexión a red o a generador 230 V/ 50 Hz



Los cables de soldar están provistos de un sistema de adaptadores enchufables para los accesorios habituales bajo la norma ISO/TC 138/SC4 N 493.

Adaptador rojo: 4,7 mm / Adaptador azul: 4.0 mm

El compartimento para accesorios dispone de un hueco suficiente para almacenar dos juegos de adaptadores protegidos contra la suciedad y las salpicaduras.



El lápiz lector de códigos de barra permite la identificación directa de los accesorios o la introducción manual de sus datos.

3.5 Secuencia de funcionamiento

Pulse el interruptor principal. En la pantalla LCD aparecerá indicación de la versión del software. En ese momento el equipo realiza una rutina de autoverificación.



Si apareciera algún mensaje de error, proceda a la inspección del equipo por un servicio técnico autorizado.

En esta pantalla se reflejan los datos reales relativos a tensión de alimentación, frecuencia y temperatura ambiente



Soldar con el código de barras del accesorio

Conectar los cables al accesorio e introducir sus datos mediante el lápiz óptico. A continuación aparecerá en pantalla información relativa al fabricante, diámetro, tensión y tiempo de soldadura.



Comience la soldadura bien pulsando el botón de inicio, o bien realizando una segunda lectura del código barrado. En la pantalla podrá observar la corriente de soldadura y el tiempo restante.



La fusión termina cuando aparece el mensaje "OK". Llegado a este punto se puede proceder a la siguiente soldadura pulsando el botón de inicio.

Introducción manual de datos

Cuando los accesorios no dispongan de etiqueta de código, se procederá a configurar la máquina manualmente de acuerdo con el accesorio a soldar. Caben dos posibilidades:

Introducción manual de los parámetros de soldadura

Conectar los cables al accesorio y sobre la tarjeta de códigos leer

Manual:



Introducir los valores de cada parámetro leyendo sobre la tarjeta los códigos numéricos correspondientes



Introducción manual del código de barras, cuando la etiqueta sufre algún deterioro que impide su lectura

Conectar los cables al accesorio y sobre la tarjeta de códigos leer

Código del accesorio:



Introducir los 24 dígitos leyendo cada uno sobre la tarjeta

Códigos numéricos "0-9"



3.6 Configuración general de la máquina

El idioma y el volumen del avisador acústico son susceptibles de modificación por parte del usuario. Para ello se utilizará el lápiz lector y la tarjeta de códigos.

Idioma: Leer el código "Lenguaje" y a continuación leer "+" o "-" indistintamente hasta dar con el idioma deseado.

Volumen: Leer el código "Buzzer" y a continuación leer "+" o "-" hasta lograr el volumen acústico deseado.

Volumen:



Idioma:

+



-



4. Mensajes de error

Cuando por cualquier causa se interrumpa una soldadura, recibirá un mensaje de error en la pantalla y deberá de repetir el proceso en su totalidad.

A continuación se relacionan los números de error y su significado

1	Fallo del pulsador	Reparar equipo
2	Lector de códigos no conectado	Conectar lápiz lector
3	Fallo del sensor temperatura	Reparar equipo
4	Temperatura ambiente $>55^{\circ}\text{C}$	Parar los trabajos
5	Temperatura ambiente $< - 20^{\circ}\text{C}$	Parar los trabajos
6	Frecuencia > 70 Hz	Ajustar generador o fuente eléctrica
7	Frecuencia < 40 Hz	Ajustar generador o fuente eléctrica
8	Tensión > 273 V	Ajustar generador o fuente eléctrica
9	Tensión < 178 V	Ajustar generador o fuente eléctrica
10	Sobrecalentamiento del equipo	Refrigerar el equipo
11	Fallo lectura códigos	Reparar equipo/Introducción manual de datos
12	Consumo muy alto al soldar	Parar los trabajos. Accesorio no soldable.
13	Valor de resistencia fuera de electrodos del accesorio.	Verificar adaptadores y los tolerancia
14	Resistencia del accesorio $<0,19$ o $>25,2$	Verificar adaptadores y los electrodos del accesorio
15	Soldadura interrumpida manualmente	Reiniciar soldadura en su totalidad
16	Corriente de soldadura >100 A. Posible cortocircuito en el accesorio al soldar.	Utilizar un nuevo accesorio
17	Corriente < 1 A. Accesorio dañado	Verificar cables, adaptadores y accesorio
18	Variación brusca de la corriente de soldadura. Posible cortocircuito parcial en el accesorio durante el proceso.	Utilizar un nuevo accesorio
19	Tensión de alimentación demasiado baja para el accesorio a soldar	Aumentar la tensión/frecuencia del generador
20	Tensión de alimentación demasiado alta para el accesorio a soldar	Reducir la tensión/frecuencia del generador
21	Tensión de soldadura fuera de tolerancia	Reparar el equipo
22	Fallo de alimentación	Verificar el generador o la fuente eléctrica

5. Mantenimiento

No realizar ninguna modificación de la unidad ni de sus accesorios. Esta solo puede ser abierta, mantenida o reparada por personal técnico autorizado por el fabricante. La etiqueta adherida en el lateral indica la fecha para su inspección técnica. Se recomienda realizarla una vez al año o cada 700 soldaduras.

6. Eliminación

Partes del aparato son materiales que pueden reciclarse. Hay al respecto a disposición empresas de reciclaje autorizadas y certificadas. Para la eliminación ecológica de las partes no reciclables (p. ej. chatarra electrónica) consulte a su Autoridad pertinente para residuos.

7. Declaración de conformidad CEE

Declaramos en responsabilidad propia que este producto coincide con las disposiciones de las directrices 98/37CEE; 89/336/CEE ; 93/68CEE.

Para más informaciones diríjase por favor a la dirección siguiente o a una de las sociedades filiales mencionadas.

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D- 65779 Kelkheim

Gewährleistung

Der Besteller ist verpflichtet, die gelieferte Ware auf offensichtliche Mängel, die ohne Weiteres auffallen, zu untersuchen. Zu den offensichtlichen Mängeln zählen auch das Fehlen von Handbüchern sowie erhebliche, leicht sichtbare Beschädigungen der Ware. Ferner sind Fälle hierunter zu fassen, in denen eine andere Sache oder eine zu geringe Menge geliefert werden. Solche offensichtlichen Mängel sind bei dem Lieferer innerhalb von zwei Wochen nach Lieferung schriftlich zu rügen. Bei Anlieferung erkennbare Mängel müssen zudem dem Transportunternehmen gegenüber gerügt und die Aufnahme der Mängel von diesem veranlasst werden.

Mängel, die erst später offensichtlich werden, müssen beim Lieferer innerhalb von zwei Wochen nach dem Erkennen durch den Anwender gerügt werden. Bei Verletzung der Untersuchungs- und der Rügepflicht durch den Besteller gilt die Ware in Ansehung des betreffenden Mangels als genehmigt.

Mängel der gelieferten Sache einschließlich des vollständigen Fehlens sowie inhaltlicher Mängel der Handbücher und sonstiger Unterlagen werden vom Lieferer innerhalb von einem Jahr ab Lieferung nach entsprechender Mitteilung durch den Besteller behoben. Dies geschieht nach Wahl des Bestellers durch kostenfreie Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Im Falle der Ersatzlieferung ist der Besteller verpflichtet, die mangelhafte Sache zurückzugewähren.

Kann der Mangel nicht innerhalb angemessener Frist behoben werden oder ist die Nachbesserung oder Ersatzlieferung aus sonstigen Gründen als fehlgeschlagen anzusehen, kann der Besteller nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Von einem Fehlschlagen der Nachbesserung ist erst auszugehen, wenn dem Lieferer hinreichend die Gelegenheit zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung eingeräumt wurde, ohne dass der gewünschte Erfolg erzielt wurde, wenn die Nachbesserung oder Ersatzlieferung vom Lieferer verweigert oder unzumutbar verzögert wird, wenn begründete Zweifel hinsichtlich der Erfolgsaussichten bestehen, oder wenn eine Unzumutbarkeit aus sonstigen Gründen vorliegt. Unzumutbarkeit liegt bei zur Nachbesserung unverhältnismäßigen Kosten vor und der durch die Nachbesserung zu erreichende Erfolg in keinem vernünftigen Verhältnis zur Höhe des Aufwandes steht, der durch das Interesse des Bestellers nicht mehr gerechtfertigt ist.

Die Haftung des Lieferers für leicht fahrlässige Pflichtverletzung wird ausdrücklich ausgeschlossen, sofern es sich nicht um vertragswesentliche Pflichten, Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder Garantien handelt oder Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz berührt sind. Gleiches gilt für Pflichtverletzungen der Erfüllungsgehilfen des Lieferers.

Haftungsansprüche sowie sonstige vertragliche Ansprüche verjähren ein Jahr nach Ablieferung der Sache.

Retouren, die nicht auf der Mangelhaftigkeit der Kaufsache beruhen, berechtigen nicht zum Rücktritt und sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Geschäftsleitung oder nach besonderer Vereinbarung zulässig. Werden Retouren hiernach zugelassen, so erfolgt eine Gutschrift nur unter Abzug von mindestens 25 % des Kaufpreises. Sämtliche Kosten der Rücklieferung gehen zu Lasten des Bestellers.

Warranty

The Purchaser is obliged to examine the delivered goods for obvious defects that stand out ipso jure. The absence of handbooks as well as substantial, easily visible defects in the goods shall also be considered as obvious defects in the goods. Furthermore, this obligation must also comprise cases in which another thing or a lesser quantity of the thing is delivered. Such obvious defects must be notified in writing to the Supplier within two weeks of the delivery. In addition, the transport company must be notified of any recognisable defects at the time of delivery and must arrange for the defects to be documented.

Defects that only become obvious at a later point of time must be notified to the Supplier within two weeks after recognition thereof by the user. In the event that Purchaser breaches the duty to inspect goods and make a complaint in respect of a defect immediately upon receipt thereof, the goods shall be considered as approved with due regard for the defect concerned.

The Supplier shall remedy any defects to the delivered goods including the complete absence of the handbooks and defects in the content thereof and any other descriptive documents within one year of the delivery after adequate notification. This shall be done at the option of the Purchaser either by a cost-free subsequent improvement or a replacement delivery. In the case of a replacement delivery, the Purchaser is obliged to return the defective goods.

If the defect cannot be remedied within an appropriate period or if the subsequent improvement or replacement delivery must be considered as having failed for other reasons, the Purchaser may, at its option, either demand a reduction in the purchase price (reduction) or withdraw from the Contract. A failure of the subsequent improvement must be assumed if the Supplier was granted sufficient opportunity to carry out a subsequent improvement or replacement delivery without the desired success being achieved, if the subsequent improvement or replacement delivery is rejected or unreasonably delayed by the Supplier, if reasonable doubts exist with regard to the prospects of success, or if unreasonableness exists for any other reason. Unreasonableness exists in the case of disproportionate costs for the subsequent improvement and in the event that the success to be achieved through the subsequent improvement does not bear any reasonable relationship with the level of expenditure which is no longer justified by the interest of the Purchaser.

The liability of the Supplier for a slightly negligent breach of duty is expressly excluded, unless this concerns an essential condition of the Contract, damage caused by the impairment of life, body or health or the infringement of guarantees or claims under the Product Liability Act are affected. The same shall apply for breaches of duty by the Supplier's vicarious agents.

Liability claims and other contractual claims shall become statute-barred one year after the delivery of the thing.

Returns outwards that are not based on the defectiveness of the object of sale do not justify a withdrawal from the Contract and are permitted only after the express consent of the management board or under a separate agreement. If returns outward are permitted under these, a credit entry shall only be made subject to the deduction of at least 25 % of the purchase price. All costs of the return delivery shall be charged to the Purchaser.

Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler
Order your accessories and spare parts from your specialist retailer

Stempel / Stamp

oder bei unserer Hot-Line After Sales
or from our after-sales hotline

Tel. : +49 5602 / 9394-38

Fax : +49 5602 / 9394-36

Kunde / Anschrift Customer / address	
Kunden Nr. / customer no.	
Bestell Nr. / Order no.	
Ansprechpartner Contact person	
Tel.:	

Ihre Bestellung
Your order

Artikel Nr. / Article no.	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Preis / Price

.....
Datum / Date

.....
Unterschrift / Signature



ROTHENBERGER worldwide

Germany Headquarters

ROTHENBERGER AG
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1
Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22
verkauf@rothenberger.de • www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Produktion GmbH
Lilienthalstraße 9 - 11 • D-37235 Hessisch-Lichtenau
Tel. + 49 (0) 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 (0) 56 02 / 93 94 36

Australia

ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.
Unit 12 • 5 Hudson 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

Austria

ROTHENBERGER Werkzeuge- und
Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H.,
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif b. Salzburg
Tel. + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-15
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at

Belgium

ROTHENBERGER Renelux bvba
Antwerpssteenweg 59 • B-2630 Aartselaar
Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94
info@rothenberger.be

Brazil

ROTHENBERGER do Brasil Ltda.
Rua marinho de Carvalho, nr. 72 - Vila Marina
09921-005 Diadema - S.P. - Brazil
Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51
vendas@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br

Bulgaria

ROTHENBERGER Bulgaria GmbH
Boul. Sitniakovo 79 • BG-1111 Sofia
Tel. + 35 92 / 9 46 14 59 • Fax + 35 92 / 9 46 12 05
ro-bg@internet-bg.net • www.rothenberger.bg

China

SHANGHAI ROTHENBERGER I/E CO., LTD.
Add.No.199 Juagan Road, Sijing Town, Songjiang District,
Shanghai (201601) China
Tel. + 86 - 21 57 61 76 88 • Fax + 86 - 21 57 62 60 62
office@rothenberger.cn

Czech Republic

ROTHENBERGER CZ, nář. řadí a stroje, spol. s.r.o.,
Vinohradská 100 (1710) • CZ-130 00 Praha 3
Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 6 731 01 87
info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz

Denmark

ROTHENBERGER Scandinavia A/S
Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Øst
Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23
rosacan@rothenberger.dk • www.rothenberger.dk

France

ROTHENBERGER France S.A.
24, rue des Drapiers • F-57071 Metz
Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 93 03
rothenberger-france@bplorraine.fr

Greece

ROTHENBERGER Hellas S.A.
249 Syngrou Avenue • GR-171 22 Nea Smyrni, Athens
Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322
ro-he@otenet.gr

Great Britain

ROTHENBERGER UK Limited
2, Kingsthorpe Park, Henson Way
Kettering • GB-Northants NN16 8PX
Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00
info@rothenberger.co.uk

Hungary

ROTHENBERGER KFT.
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest
Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59
mail@rothenberger.hu

Ireland

ROTHENBERGER Ireland Ltd.
Bay N. 119, Shannon Industrial Estate • IRL-Shannon, Co. Clare
Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36
rothenb@iol.ie

Italy

ROTHENBERGER Italiana s.r.l.
Via G. Reiss Romoli 17 • I-20019 Settimo Milanese
Tel. + 39 02 / 33 50 12 • Fax + 39 02 / 33 50 01 51
rothenberger@rothenberger.it

Netherlands

ROTHENBERGER Nederland bv
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen
Tel. + 31 (0) 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 (0) 1 61 / 29 39 08
info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl

Poland

ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o.
ul. Cyklamendów 1 • PL-04-798 Warszawa
Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95
zbrinken@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl

Singapore

ROTHENBERGER Tools (Far East) Pte Ltd.
49 Jalan Pemimpin No. #05-08
APS Industrial Building • SGP - Singapore 577203
Tel. + 65 / 63 54 24 36 • Fax: + 65 / 63 54 33 69
rfareast@singnet.com.sg

South Africa

ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610
165 Vanderbijl Street, Meadowdale, Germiston
Gauteng (Johannesburg), South Africa
Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32
info@rothenberger-tools.co.za

Spain

ROTHENBERGER S.A.
Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31
export@rothenberger.es • www.rothenberger.es

Switzerland

ROTHENBERGER (Schweiz) AG
Herostraße, 9 • CH-8048 Zürich
Tel. + 4 11 / 4 01 08 00 • Fax + 4 11 / 4 01 06 08
info@rothenberger-werkzeuge.ch

Turkey

ROTHENBERGER LTD.ŞTİ.
Poyraz Sok. No.: 20/3
Detay İş Merkezi
TR-34722 Kadıköy-İstanbul
Tel. + 90 - 21 64 49 24 85 • Fax + 90 - 21 64 49 24 87
teissat@superonline.com

USA

ROTHENBERGER USA Inc.
110 Washington Street • Winneconne, WI 54986
Tel. + 19 20 / 5 82 96 00 • Fax + 19 20 / 5 82 94 81
Pipetools@rothenberger-usa.com
www.rothenberger-usa.com

ROTHENBERGER USA Inc.
Western Regional Office • 955 Monterey Pass Road
Monterey Park, CA 91754
Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97

Associated Company

KROLL Fahrzeugbau-Umwelttechnik GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 85-89
D-46485 Wesel
Tel. + 49 (0) 2 81 - 95 27 - 90 Fax + 49 (0) 2 81 - 896 50
kroll-fahrzeugbau-gmbh@t-online.de

RICO Gesellschaft für Microelektronik mbH
Dieselstraße 15
D-87437 Kempten
Tel. + 49 (0) 8 31 - 5 71 60 Fax + 49 (0) 8 31 - 5 71 62 26
info@rico-eab.de

RUKO GmbH
Präzisionswerkzeuge
Robert-Bosch-Straße 7-9
D-71088 Holzgerlingen
Tel. + 49 (0) 70 31 - 6 80 00 Fax + 49 (0) 70 31 - 6 80 00 20
josef.ruppert@ruko.de

Austria

WALTER Werkzeuge Salzburg GmbH
Gewerbeparkstraße 9
A-5081 Anif
Tel. +43(0)6246-72091 Fax +43(0)6246-7209115
office@walterwerkzeuge.com

France

FRANCE OUTILAGE PROFESSIONNEL
33 rue Tiblier Verne
F-42000 Saint Etienne
Tel. + 33-47 74 - 1 73 76 Fax + 33-47 74 - 1 62 68
fop@dial.oleane.com

Sweden

SIEVERT AB
P.O. Box 1366
S-17126 Solna
Tel. + 46 (8) 6 29 22 11 Fax + 46 (8) 6 29 22 66
info@sievert.se

ROTHENBERGER Agency

Russia

OLMAX
2-oy Verchnij Michajlovskij Projezd, d. 9, ET.4
RUS-115419 Moscow
Tel. + 7 09 57 92 59 44 Fax + 7 09 57 92 59 46
olmax@olmax.ru
www.olmax.ru