

ROCOOL Mini



ROCOOL Mini

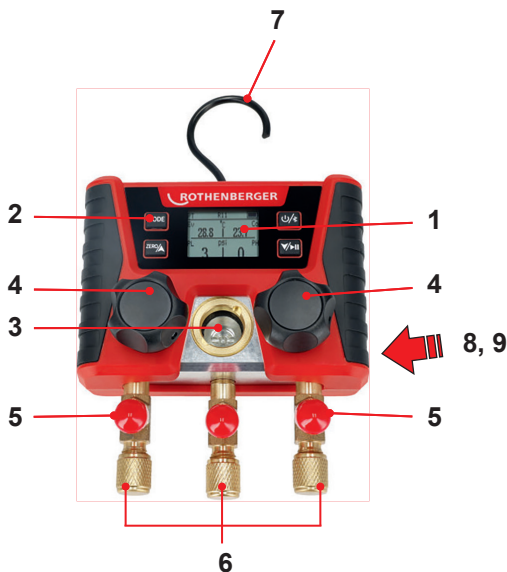
DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning

FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
TR Kullanım kılavuzu
HU Kezelési útmutató
BG инструкция за експлоатация
RO Manualul de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukcija
LV Lietošanas pamācība



A Overview

No. 1000005060



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 2
ENGLISH - Original 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 7
FRANÇAIS - Notice originale! 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 12
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Página 17
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 22
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 27
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 32
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!	Side 37
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 42
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	Side 47
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	Sivulta 52
POLSKI Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	Strony 57
ČESKY Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte je! Nevyhazujte je! V případě poškození způsobeném chybou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 62
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 67
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 72
БЪЛГАРСКИ Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	Страница 77
ROMÂNESC Vă rugăm să citiți și să păstrați manualul de utilizare! Nu îl aruncați! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanția se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!	Pagina 82
ESTU Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	Lehekülg 87
LIETUVOS Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garantija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilieka teisė daryti techninius pakeitimus!	Pusla-pis 92

Lūdzu, izlasiet un uzglabāiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!

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-KONFORMITETSERKLÆRING

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.

EU-SAMSVARERKLÆRING

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 alluueteltujen 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 SHODI

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

EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

EU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU

Declaram pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele și directivele enumerate.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON

Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode ühildub esitatud normide ja direktiividega.

EU ATITIKTIES DEKLARACIJA

Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminyo atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs uz savu atbildību darām zināmu, ka šī prece atbilst norādītajiem standartiem un direktīvām

Intro

**ROCOOL Mini:**

2014/53/EU, 2011/65/EU, EN IEC 61326-1, EN 62479,
EN 50663, ETSI EN 301 489-1 V2.2.3,
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4, EN 55032, EN 55035,
ETSI EN 300 328 V2.2.2

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

Thomas Bamberger

Managing Director

Bernhard Schupp

Product & Market Compliance

Kelkheim, 02.07.2025

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

65779 Kelkheim, Germany

1	Hinweise zur Sicherheit	3
2	Technische Daten	3
2.1	Lieferumfang.....	4
3	Funktion des Gerätes	4
3.1	Übersicht (A).....	4
3.2	Tastenfunktionen	4
4	Kurzbedienungsanleitung	4
4.1	Vorbereitung der Messung	4
4.2	Druck-Temperatur-Messmodus (PT)	5
4.3	Einrichtungsmodus	5
5	Pflege und Wartung	5
6	Fehlerbehebung	6
7	Zubehör	6
8	Kundendienst	6
9	Entsorgung	6

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

Symbolerklärung Aufschriften



EU-Konformitätskennzeichnung



FCC- Konformitätskennzeichnung



Bedienungsanleitung lesen



WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1 Hinweise zur Sicherheit



Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig durch, um Schäden an Ihnen und Ihren Produkten durch unzulässige Eingriffe zu vermeiden.

Dieses Produkt ist nicht für die Wartung von Ammoniak (ammoniakhaltigen) Kältsystemen geeignet.

Dieses Produkt enthält eine Batterie. Legen Sie das Gerät nicht in eine Umgebung mit hohen Temperaturen oder in ein Feuer, sonst besteht Explosionsgefahr.

Benutzen Sie dieses Produkt nicht bei Gewitter, um nicht vom Blitz getroffen zu werden, das Leben zu gefährden und das Produkt zu beschädigen.

Halten Sie sich strikt an die Sicherheitsvorkehrungen des Kältsystems.

Tragen Sie bei der Verwendung dieses Produkts eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Lesen Sie vor dem Anschluss an das System das Wartungshandbuch der Systemeinheit sorgfältig durch, um die Wartungsarbeiten durchzuführen.

Wenn Sie feststellen, dass das Produkt beschädigt ist, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an uns. Es ist strengstens untersagt, das Produkt ohne Erlaubnis zu zerlegen. Andernfalls kann das Produkt weiter beschädigt werden, und die Batterie kann sich entzünden oder in schweren Fällen sogar explodieren.

2 Technische Daten

Druckbereich-14~800psi

Genauigkeit±1% FS

Auflösung1 psi

EinheitenDruck: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatur: °C, °F

KältemitteltypDas Gerät ist standardmäßig auf 18 Typen eingestellt, die über die APP aktualisiert werden können

Alternative KältemittelGeräte-Standardtyp: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Anschluss3x 1/4 SAE

StromversorgungAAA-Batterien

Größe110 x 75 x 135 mm

Gewichtca. 700 g

Arbeitstemperatur14~122°F/ -10~50°C

Lagertemperatur-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Lieferumfang

ROCOOL Mini, Werkzeugsatz, Bedienungsanleitung.

3 Funktion des Gerätes

Verbessern Sie Ihre Arbeitseffizienz mit dem hochpräzisen ROCOOL Mini-Verteilmessgerät, konzipiert für den täglichen Gebrauch, Inspektion und Wartung von Kälte- und Heizungsanlagen.

3.1 Übersicht

(A)

- | | |
|---|--|
| 1 LCD-Bildschirm | 6 Anschluss für Kältemittelleitung (1/4SAE) |
| 2 Steuertasten (siehe Tastenfunktionen) | 7 Aufhängevorrichtung |
| 3 Schauglas | 8 Batteriefach (2 AAA-Batterien, Batterien können ausgetauscht werden) |
| 4 Ventilknopf | 9 Informationsetikett |
| 5 Halterung der Kältemittelleitung | |

3.2 Tastenfunktionen



Lang drücken: Ein-/Ausschalten. Kurz drücken: Bluetooth ein-/ausschalten



Lang drücken: Aufrufen oder Verlassen des Einstellungsmenüs.

Kurz drücken: Umschalten der Einstellungsoptionen



Kurz drücken: Umschalten des Kältemitteltyps. Lang drücken: Daten-Nullkalibrierung, (Luftdruck-Nullkalibrierungsbereich: 1-100psi)



Kurz drücken: Umschalten des Kältemitteltyps. Die Nachdruckschnittstelle öffnet den Nachdruckstatus. Lang drücken: Die Druckhalte-Schnittstelle beendet den Druckhaltezustand. Verlassen Sie die Schnittstelle zur Anzeige des Nachdruckdatenergebnisses.

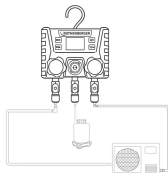


gleichzeitig drücken

Halten Sie die Tasten 3 Sekunden lang gedrückt, bis das Kältemittel zu blinken beginnt. Wählen Sie ein neues Kältemittel aus und warten Sie 10 Sekunden bis das Blinken aufhört.

4 Kurzbedienungsanleitung

- ➔ Drücken Sie lange auf die Einschalttaste  um das Gerät einzuschalten.
- ➔ Rufen Sie die Schnittstelle zur Druck- und Temperaturmessung auf und drücken Sie gleichzeitig 3 Sekunden lang auf  und  um das Kältemittel zu entsperren.
- ➔ Die Kältemittelanzeige blinkt, drücken Sie kurz  oder  wählen Sie das gewünschte Kältemittel.
- ➔ Schließen Sie die Hoch- und Niederspannungsseite des Geräts an das zu prüfende System an.
- ➔ Schalten Sie das zu prüfende System ein, und zu diesem Zeitpunkt können die Parameter Systemdruck und Sättigungstemperatur in Echtzeit überwacht werden.



4.1 Vorbereitung der Messung

- ➔ Drücken Sie die Einschalttaste, um das Gerät einzuschalten und die Hauptschnittstelle aufzurufen.
 - ➔ Kalibrieren Sie den Drucksensor auf Null (langer  Druck auf Null).
- !** Führen Sie vor jeder Messung eine Nullkalibrierung des Drucksensors durch (Nullkalibrierungsbereich: 1-100psi)!

! Vor dem Nullabgleich muss die Verbindung des Geräts mit einer Druckquelle unterbrochen werden, und es muss mit dem externen Druck im Gleichgewicht bleiben!

➔ Schließen Sie den Kältemittelschlauch an.

! Die Kältemittelleitung auf der Niederdruckseite (blau) und die Kältemittelleitung auf der Hochdruckseite (rot) werden jeweils an das Gerät und an das zu prüfende System angeschlossen!

➔ Stellen Sie das Kältemittel ein (langes Drücken  +  Entriegeln, dann kurzes Drücken  oder  Umschalten der Kältemittelart).

4.2 Druck-Temperatur-Messmodus (PT)

Nachdem die Einstellung des Kältemittels abgeschlossen ist, wird Druckwert, Verdampfungstemperatur und Kondensationstemperatur der Hoch- und Niederdruckseite angezeigt.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
225.9		300.7
PL	psi	PH
120		286

4.3 Einrichtungsmodus

➔ Eingabe der Einstellungen: drücken  und halten, in der oberen linken Ecke des Fensters erscheint SET.

SET		
PRESS	kPa	MPa
VAC	bar	psi
TEMP	kg/cm²	
TC	inHg	

➔ Einstellungen wechseln: kurz  drücken.

➔ Einstellungselemente auswählen: kurz  oder  drücken.

➔ Einstellungen verlassen: lang  drücken.

Einstellung der Einheit:

Druckeinheit:

➔ Gehen Sie zu Einstellungen und wählen Sie PRESS.

➔ Drücken Sie kurz  oder  um die Druckeinheit auszuwählen.

Einstellung für die automatische Abschaltung:

➔ Gehen Sie zu Einstellungen und wählen Sie AUTOOFF.

Die Standardzeit für die automatische Abschaltung beträgt 15 Minuten.

➔ Drücken Sie kurz  oder  wählen Sie die automatische Abschaltzeit (AUS, 5, 15, 30, 60 Minuten).

AUS bedeutet, dass die automatische Abschaltfunktion ausgeschaltet ist.

Über:

➔ Gehen Sie zu Einstellungen und wählen Sie ABOUT.

➔ Überprüfen Sie die Software-Versionsnummer, die SN-Seriennummer und den MAC-Code.

➔ Drücken Sie kurz die Taste  oder  um die SN-Seriennummer und den QR-Code für den APP-Download anzuzeigen.

5 Pflege und Wartung

Auswechseln der Batterie:

➔ Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.

➔ Entfernen Sie die schwache Batterie und legen Sie eine neue Batterie in das Batteriefach ein.

Der Batterietyp ist 2 AAA-Batterien, achten Sie auf die Polarität der Batterien.

➔ Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an.

Bitte nehmen Sie die Batterie heraus, wenn Sie das Gerät lagern oder längere Zeit nicht benutzen, um ein Auslaufen der Batterie und Korrosion des Geräts zu vermeiden.

Reinigungsmittel:

➔ Wenn das Gehäuse des Geräts verschmutzt ist, reinigen Sie es bitte mit einem feuchten Tuch.

Verwenden Sie keine stark ätzenden Reinigungs- oder Lösungsmittel zur Reinigung des Geräts.

➔ Halten Sie die Gewindeschnittstelle des Kältemittelschlauchs sauber und frei von Fett und anderen Ablagerungen.

6 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
 Batterieanzeige blinkt.	Schwache Batterie.	Ersetzen durch neue Batterie.
Das Gerät schaltet sich automatisch ab.	Das Gerät hat die automatische Abschaltung aktiviert. Der Akku ist leer.	Schalten Sie die automatische Abschaltfunktion aus. Ersetzen Sie die Batterie durch eine neue.
Im Anzeigebereich der Sättigungstemperatur wird - - - angezeigt.	Die Sättigungstemperatur überschreitet den zulässigen Bereich.	Bleiben Sie innerhalb des zulässigen Bereichs.
Im Druckanzeigebereich wird - OL - angezeigt.	Der Druck überschreitet den zulässigen Bereich.	Bleiben Sie innerhalb des zulässigen Bereichs.

7 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

8 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 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.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1	Safety Notes	8
2	Technical Data	8
2.1	Scope of delivery	8
3	Function of the Unit	9
3.1	Overview (A).....	9
3.2	Key Functions	9
4	Quick Operation Guide	9
4.1	Measurement Preparation	9
4.2	Pressure Temperature Measurement Mode (PT).....	10
4.3	Setup mode	10
5	Care and Maintenance	10
6	Troubleshooting	11
7	Accessories	11
8	Customer service	11
9	Disposal	11

Markings in this document



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



FCC- conformity marking



Read operating instructions



WEEE disposal marking



1 Safety Notes



Please read this manual carefully before use to avoid harm to you and your products caused by illegal operations.

This product is not suitable for the maintenance of ammonia (ammonia-containing) refrigerant system.

This product contains a battery inside. Do not place the product in a high-temperature environment or put it in a fire, otherwise there is a danger of explosion.

Do not use this product in thunderstorm weather, so as not to be struck by lightning, endanger life and damage the product.

Strictly abide by the safety precautions of the refrigeration system.

When using this product, please wear goggles and protective gloves. Before connecting to the system, carefully read the maintenance manual of the system unit for maintenance operations. If you find that the product is damaged, please contact us in time. It is strictly forbidden to disassemble the product without permission, otherwise the product may be further damaged, and the battery may catch fire or even explode in serious cases.

2 Technical Data

Pressure Range	-14~800psi
Accuracy	±1% FS
Resolution	1 psi
Unit	Pressure: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperature: °C, °F
Refrigerant Type	The device defaults to 18 types, which can be updated through the APP
Alternative Refrigerants	Device default type: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.
Interface	3x 1/4 SAE
Power Supply	AAA batteries
Size	110 x 75 x 135 mm
Weight	about 700 g
Working temperature	14~122°F / -10~50°C
Storage temperature	-4~140°F / -20~60°C

2.1 Scope of delivery

ROCOOL Mini, Tool kit, Manual.

3 Function of the Unit

Improve your work efficiency with the high-precision ROCOOL mini distribution meter, designed for daily use, inspection and maintenance of cooling and heating ventilation systems.

3.1 Overview

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 LCD screen | 6 Refrigerant pipe connection port (1/4SAE) |
| 2 Control buttons (see button functions) | 7 Suspension device |
| 3 Sight glass | 8 Battery compartment (2 AAA batteries, batteries can be replaced) |
| 4 Valve knob | 9 Information label |
| 5 Refrigerant pipe bracket | |

3.2 Key Functions



Long press: power on/off. Short press: turn on/off Bluetooth



Long press: enter the setting interface. Short press: switch the setting options in the setting interface



Short press: switch refrigerant type. Long press: data zero calibration, (air pressure zero calibration range: 1-100psi)



Short press: Switch the type of refrigerant. The holding pressure interface opens the holding pressure state. Long press: The pressure holding interface ends the pressure holding state. Exit the display interface of the holding pressure data result.

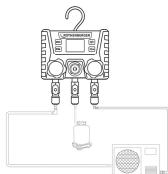


simultaneously press

Press and hold the buttons for 3 seconds until the refrigerant starts flashing. Select a new refrigerant and wait 10 seconds until the flashing stops.

4 Quick Operation Guide

- ➔ Long press the power button to turn on the device.
- ➔ Enter the pressure and temperature measurement interface, press and at the same time for 3 seconds to unlock the refrigerant.
- ➔ The refrigerant flashes, short press or select the desired refrigerant.
- ➔ Connect the high and low voltage sides of the product to the system under test.
- ➔ Turn on the system under test, and at this time, the system pressure and saturation temperature parameters can be monitored in real time.



4.1 Measurement Preparation

- ➔ Press the power button to turn on the device and enter the main interface.
- ➔ Calibrate the pressure sensor to zero (long press to zero).
 - ! Perform zero calibration of the pressure sensor before each measurement (zero calibration range: 1-100psi)!
 - ! Before zeroing, be sure to cut off the connection of the instrument with any pressure source, and keep it balanced with the external pressure!
- ➔ Connect the refrigerant hose.
 - ! The low-pressure end refrigerant pipe (blue) and the high-pressure end refrigerant pipe (red) are respectively connected to the instrument and connected to the system under test!

- Set the refrigerant, (long press + unlock, then short press or switch the refrigerant type).

4.2 Pressure Temperature Measurement Mode (PT)

After the refrigerant setting is completed, read the system data, and the interface displays the measured pressure value, evaporation temperature value and condensation temperature value of the high and low pressure sides.

PT	R134a	
Ev	F	Co
	225.9	300.7
PL	psi	PH
	120	286

4.3 Setup mode

- Enter the settings: press and hold, the upper left corner of the window will display SET.

SET	
PRESS	kPa MPa
UAC	bar psi
TEMP	kg/cm²
TC	mmHg

- Switch settings: short press .
- Select setting items: short press or .
- Exit settings: long press .

Unit setting:

Pressure Unit:

- Go to Settings and select PRESS.
- Short press or to select the pressure unit.

Automatic Shutdown Setting:

- Go to Settings and select AUTOOFF.

The default automatic shutdown time is 15 minutes.

- Short press or select the automatic shutdown time (OFF, 5, 15, 30, 60min).
- OFF means turn off the auto power off function.

About:

- Go to Settings and select ABOUT .
- Check the software version number, SN serial number and MAC code.
- Short press the or key to view the SN serial number and APP download QR code.

5 Care and Maintenance

Replacing the battery:

- Turn off the instrument and remove the battery cover.
- Remove the low battery and install a new battery in the battery compartment.

The battery type is 2 AAA batteries, pay attention to the polarity of the batteries.

- Install the battery cover.

Please take out the battery when storing or not using the product for a long time to avoid battery leakage and corrosion of the product.

Cleaning Products:

- If the case of the instrument is dirty, please clean it with a damp cloth.

Do not use strong corrosive detergents or solvents to clean the product.

- Keep the threaded interface of the refrigerant hose clean and free from grease and other deposits.

6 Troubleshooting

Symptom	Possible Reason	Solution
 battery indicator flashing.	Low battery.	Replace with new battery.
Device automatically shuts down.	The device has auto-shutdown enabled. Battery is dead.	Turn off the auto power off function. Replace with new battery.
Saturation temperature display area shows - - - -.	Saturation temperature exceeds the allowable range.	Keep within the allowable range.
Pressure display area shows - OL -.	The pressure exceeds the allowable range.	Keep within the allowable range.

7 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

8 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 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.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

1	Consignes de sécurité	13
2	Données techniques	13
2.1	Éléments livrés	14
3	Fonctionnement de l'appareil	14
3.1	Vue d'ensemble (A)	14
3.2	Fonctions des touches	14
4	Guide d'utilisation rapide	14
4.1	Préparation de la mesure	14
4.2	Mode de mesure de la pression et de la température (PT)	15
4.3	Mode de configuration	15
5	Entretien et révision	15
6	Dépannage	16
7	Accessoires	16
8	Service à la clientèle	16
9	Élimination des déchets	16

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action

Explication des symboles Incriptions



Marquage de conformité UE



Marquage de conformité FCC



Lire le mode d'emploi



Marquage de mise au rebut DEEE

1 Consignes de sécurité



Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil afin d'éviter que des interventions non autorisées ne vous endommagent, vous et vos produits.

Ce produit n'est pas conçu pour l'entretien des systèmes de refroidissement à l'ammoniac (contenant de l'ammoniaque).

Ce produit contient une batterie. Ne le placez pas dans un environnement à haute température ou dans un feu, il y a risque d'explosion.

N'utilisez pas ce produit en cas d'orage, afin d'éviter d'être frappé par la foudre, de mettre votre vie en danger et d'endommager le produit.

Respectez strictement les mesures de sécurité du système de refroidissement.

Portez des lunettes et des gants de protection lorsque vous utilisez ce produit. Avant de le connecter au système, lisez attentivement le manuel d'entretien de l'unité du système pour effectuer les opérations d'entretien.

Si vous constatez que le produit est endommagé, veuillez nous contacter à temps. Il est strictement interdit de démonter le produit sans autorisation. Dans le cas contraire, le produit risque d'être encore plus endommagé et la batterie peut s'enflammer, voire exploser dans les cas les plus graves.

2 Données techniques

Plage de pression-14~800psi

Précision±1% FS

Résolution1 psi

Unités de pressionDruck: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Température: °C, °F

Type de réfrigérant.....L'appareil est réglé par défaut sur 18 types, qui peuvent être mis à jour via l'APP

Réfrigérants alternatifsType standard de l'appareil: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Raccord3x 1/4 SAE

AlimentationPiles AAA

Dimensions110 x 75 x 135 mm

Poidsenv. 700 g

Température de travail14~122°F/ -10~50°C

Température de stockage-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Éléments livrés

ROCOOL Mini, kit d'outils, manuel d'utilisation.

3 Fonctionnement de l'appareil

Améliorez l'efficacité de votre travail avec le mini instrument de mesure de collecteur ROCOOL de haute précision, conçu pour l'utilisation quotidienne, l'inspection et l'entretien des systèmes de ventilation de réfrigération et de chauffage.

3.1 Vue d'ensemble

(A)

- | | |
|--|---|
| 1 Écran LCD | 6 Raccord pour la conduite de frigorigène (1/4SAE) |
| 2 Touches de commande (voir fonctions des touches) | 7 Dispositif de suspension |
| 3 Hublot d'inspection | 8 Compartiment à piles (2 piles AAA, les piles peuvent être remplacées) |
| 4 Bouton de la vanne | 9 Étiquette d'information |
| 5 Support de la conduite de frigorigène | |

3.2 Fonctions des touches



Appui long : allumer/éteindre. Appuyer brièvement sur la touche : Activer/désactiver le Bluetooth



Appui long : Accéder au menu de réglage ou le quitter. Appui court : changer les options de réglage



Appui court : changer le type de réfrigérant. Appui long : Étalonnage du zéro des données, (page d'étalonnage du zéro de la pression atmosphérique : 1-100psi)



Appui court : changer de type de réfrigérant. L'interface de pression de maintien ouvre l'état de la pression de maintien. Appuyer longuement : L'interface de maintien de pression quitte l'état de maintien de pression. Quitter l'interface pour afficher le résultat des données de réimpression.

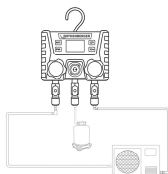


Appuyer simultanément

Maintenez les boutons enfoncés pendant 3 secondes jusqu'à ce que le réfrigérant commence à clignoter. Sélectionnez un nouveau fluide frigorigène et attendez 10 secondes que le clignotement s'arrête.

4 Guide d'utilisation rapide

- ➔ Appuyez longuement sur le bouton de mise en marche  pour allumer l'appareil.
- ➔ Accédez à l'interface de mesure de la pression et de la température et appuyez simultanément sur  et  pendant 3 secondes pour déverrouiller le fluide frigorigène.
- ➔ L'indicateur de fluide frigorigène clignote, appuyez brièvement sur  ou  pour sélectionner le fluide frigorigène souhaité.
- ➔ Connectez les côtés haute et basse tension de l'appareil au système à tester.
- ➔ Mettez le système à tester sous tension et, à ce moment-là, les paramètres de pression du système et de température de saturation peuvent être surveillés en temps réel.



4.1 Préparation de la mesure

- ➔ Appuyez sur le bouton de mise en marche pour allumer l'appareil et accéder à l'interface principale.
- ➔ Calibrez le capteur de pression à zéro (pression  longue à zéro).

- ❗ Effectuez un étalonnage du zéro du capteur de pression avant chaque mesure (plage d'étalonnage du zéro : 1-100psi) !
- ❗ Avant de procéder à l'étalonnage du zéro, l'appareil doit être déconnecté d'une source de pression et rester en équilibre avec la pression externe !
- ➔ Raccordez le tuyau de réfrigérant.
- ❗ La conduite de frigorigène du côté basse pression (bleu) et la conduite de frigorigène du côté haute pression (rouge) sont respectivement raccordées à l'appareil et au système à contrôler !
- ➔ Réglez le fluide frigorigène (pression longue  +  déverrouillage, puis pression courte  ou  changement de type de fluide frigorigène).

4.2 Mode de mesure de la pression et de la température (PT)

Une fois le réglage du réfrigérant terminé, la valeur de la pression, la température d'évaporation et la température de condensation des côtés haute et basse pression s'affichent.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
	225.9	300.7
PL	psi	PH
	120	286

4.3 Mode de configuration

- ➔ Saisie des réglages : appuyer sur  et le maintenir enfoncé, SET apparaît dans le coin supérieur gauche de la fenêtre.

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar psi
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- ➔ Changer les réglages : appuyer brièvement sur .
- ➔ Sélectionner les éléments de réglage : appuyer brièvement sur  ou .
- ➔ Quitter les réglages : appuyer longuement sur .

Réglage de l'unité:

Unité d'impression:

- ➔ Aller aux réglages et sélectionner PRESS.
- ➔ Appuyer brièvement sur  ou  pour sélectionner l'unité d'impression.

Réglage de l'arrêt automatique:

- ➔ Allez dans Réglages et sélectionnez AUTOOFF.
- ➔ La durée par défaut de la mise hors tension automatique est de 15 minutes.
- ➔ Appuyez brièvement sur  ou  pour sélectionner le temps d'arrêt automatique (OFF, 5, 15, 30, 60 minutes).

ARRÊT signifie que la fonction d'arrêt automatique est désactivée.

À propos de:

- ➔ Allez dans Paramètres et sélectionnez ABOUT.
- ➔ Vérifiez le numéro de version du logiciel, le numéro de série SN et le code MAC.
- ➔ Appuyez brièvement sur la touche  ou  pour afficher le numéro de série SN et le code QR pour le téléchargement de l'APP.

5 Entretien et révision

Remplacement de la pile:

- ➔ Éteignez l'appareil et retirez le couvercle du compartiment à pile.
- ➔ Retirez la pile faible et insérez une pile neuve dans le compartiment à piles. Le type de pile est 2 piles AAA, veillez à respecter la polarité des piles.
- ➔ Remettez le couvercle du compartiment à piles en place.

Veillez retirer la pile lorsque vous stockez l'appareil ou lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période afin d'éviter les fuites de la pile et la corrosion de l'appareil.

Produits de nettoyage:

- Si le boîtier de l'appareil est sale, veuillez le nettoyer avec un chiffon humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants très corrosifs pour nettoyer l'appareil.
- Maintenez l'interface fileté du tuyau de réfrigérant propre et exempte de graisse et d'autres dépôts.

6 Dépannage

Symptôme	Motif possible	Solution
 L'indicateur de batterie clignote.	Pile faible.	Remplacer par une nouvelle batterie.
L'appareil s'éteint automatiquement.	L'appareil a activé la mise hors tension automatique.	Désactivez la fonction d'arrêt automatique.
La zone d'affichage de la température de saturation indique - - - .	La batterie est vide.	Remplacez la pile par une pile neuve.
La zone d'affichage de la pression indique - OL -.	La température de saturation dépasse la plage autorisée.	Restez dans la plage autorisée.

7 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

8 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

1	Indicaciones de seguridad	18
2	Datos técnicos	18
2.1	Volumen de suministro	18
3	Función del aparato	19
3.1	Vista general (A)	19
3.2	Funciones de los botones	19
4	Guía de inicio rápido	19
4.1	Preparación de la medición	19
4.2	Modo de medición presión-temperatura (PT)	20
4.3	Modo de configuración	20
5	Cuidado y mantenimiento	20
6	Resolución de problemas	21
7	Accesorios	21
8	Atención al cliente	21
9	Eliminación	21

Marcaciones en este documento



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar

Explicación de los símbolos Etiquetas



Marcado de conformidad UE



Etiquetado de conformidad FCC



Lea el manual de instrucciones



Etiquetado de eliminación de RAEE



1 Indicaciones de seguridad



Lea atentamente este manual antes de utilizarlo para evitar daños a usted y a sus productos debido a una intervención no autorizada.

Este producto no es adecuado para el mantenimiento de sistemas de refrigeración que contengan amoníaco.

Este producto contiene una batería. No coloque el aparato en un entorno con altas temperaturas o en el fuego, de lo contrario existe riesgo de explosión.

No utilice este producto durante tormentas eléctricas para evitar ser alcanzado por un rayo, poniendo en peligro su vida y dañando el producto.

Respete estrictamente las precauciones de seguridad del sistema de refrigeración.

Utilice gafas de seguridad y guantes protectores cuando utilice este producto. Antes de conectarlo al sistema, lea atentamente el manual de mantenimiento de la unidad del sistema para realizar las tareas de mantenimiento.

Si observa que el producto está dañado, póngase en contacto con nosotros a tiempo. Queda terminantemente prohibido desmontar el producto sin autorización. De lo contrario, el producto podría sufrir más daños y la batería podría incendiarse o incluso explotar en casos graves.

2 Datos técnicos

Rango de presión.....-14~800psi

Precisión±1% FS

Resolución1 psi

UnidadesPresión: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatura: °C, °F

Tipo de refrigerante.....El dispositivo está configurado para 18 tipos por defecto, que pueden actualizarse a través de la APP

Refrigerante alternativo.....Tipo por defecto del dispositivo: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Conexión3x 1/4 SAE

Fuente de alimentación.....Pilas AAA

Dimensiones110 x 75 x 135 mm

Pesoaprox. 700 g

Temperatura de trabajo.....14~122°F/-10~50°C

Temperatura de almacenamiento -4~140°F/-20~60°C

2.1 Volumen de suministro

ROCOOL Mini, kit de herramientas, instrucciones de uso.

3 Función del aparato

Mejore la eficacia de su trabajo con el minidistribuidor ROCOOL de alta precisión, diseñado para el uso diario, la inspección y el mantenimiento de sistemas de ventilación de refrigeración y calefacción.

3.1 Vista general (A)

- | | |
|---|---|
| 1 Pantalla LCD | 6 Conector de la línea de refrigerante (1/4SAE) |
| 2 Botones de control (ver funciones de los botones) | 7 Soporte para colgar |
| 3 Mirilla | 8 Compartimento de las pilas (2 pilas AAA, las pilas se pueden cambiar) |
| 4 Mando de la válvula | 9 Etiqueta de información |
| 5 Soporte de la línea de refrigerante | |

3.2 Funciones de los botones



Pulsación larga: Encender/apagar. **Pulsar brevemente:** Activar/desactivar Bluetooth



Mantenga pulsado: Acceder o salir del menú de ajustes. **Pulsar brevemente:** Cambiar las opciones de ajuste



Pulsar brevemente: Cambiar el tipo de refrigerante. **Mantenga pulsado:** Calibración cero de datos, (rango de calibración cero de presión de aire: 1-100psi)



Pulse brevemente: Cambia el tipo de refrigerante. La interfaz de presión de mantenimiento abre el estado de la presión de mantenimiento. **Pulsación larga:** La interfaz de presión de mantenimiento sale del estado de presión de mantenimiento. Salga de la interfaz para visualizar el resultado de los datos de la presión de mantenimiento.

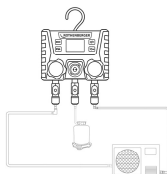


Pulse e al mismo tiempo

Mantenga pulsados los botones durante 3 segundos hasta que el refrigerante empiece a parpadear. Seleccione un nuevo refrigerante y espere 10 segundos hasta que deje de parpadear.

4 Guía de inicio rápido

- ➔ Mantenga pulsado el botón de encendido para encender el aparato.
- ➔ Acceda a la interfaz de medición de presión y temperatura y pulse simultáneamente y durante 3 segundos para desbloquear el refrigerante.
- ➔ La indicación de refrigerante parpadea, pulse brevemente o para seleccionar el refrigerante deseado.
- ➔ Conecte el lado de alta y baja tensión del aparato a la instalación a comprobar.
- ➔ Encienda el sistema que se va a probar y, en este punto, los parámetros de presión y temperatura de saturación del sistema se pueden monitorizar en tiempo real.



4.1 Preparación de la medición

- ➔ Pulse el botón de encendido para encender el aparato y acceder a la interfaz principal.
- ➔ Calibre el sensor de presión a cero (presión larga a cero).



Realice una calibración a cero del sensor de presión antes de cada medición (rango de calibración a cero: 1-100 psi).

! Antes de la puesta a cero, el dispositivo debe estar desconectado de una fuente de presión y debe permanecer en equilibrio con la presión externa.

→ Conecte la manguera de refrigerante.

! ¡La manguera de refrigerante del lado de baja presión (azul) y la manguera de refrigerante del lado de alta presión (rojo) se conectan cada una al aparato y al sistema que se va a comprobar!

→ Ajuste el refrigerante (pulse prolongadamente  +  para desbloquear y, a continuación, pulse brevemente  o  para cambiar el tipo de refrigerante).

4.2 Modo de medición presión-temperatura (PT)

Una vez finalizado el ajuste del refrigerante, se visualizan el valor de presión, la temperatura de evaporación y la temperatura de condensación del lado de alta y baja presión.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
225.9		300.7
PL	PSI	PH
120		286

4.3 Modo de configuración

→ Para entrar en los ajustes: mantenga pulsada , SET aparece en la esquina superior izquierda de la ventana.

SET	
PRESS	kPa MPa
UAC	bar PSI
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

→ Modificar ajustes: pulse brevemente .

→ Para seleccionar elementos de ajuste: pulse  o  brevemente.

→ Salir de los ajustes: mantenga pulsada .

Ajuste de la unidad:

Unidad de impresión:

→ Vaya a Ajustes y seleccione PRESIÓN.

→ Pulse brevemente  o  para seleccionar la unidad de presión.

Ajuste de la desconexión automática:

→ Vaya a Ajustes y seleccione AUTOOFF.

El tiempo predeterminado para la desconexión automática es de 15 minutos.

→ Pulse brevemente  o  para seleccionar el tiempo de desconexión automática (OFF, 5, 15, 30, 60 minutos).

OFF significa que la función de desconexión automática está desactivada.

Vía:

→ Vaya a Ajustes y seleccione ACERCA DE.

→ Compruebe el número de versión del software, el número de serie del SN y el código MAC.

→ Pulse brevemente el botón  o  para visualizar el número de serie SN y el código QR para la descarga de la APP.

5 Cuidado y mantenimiento

Sustitución de la pila:

→ Apague el aparato y retire la tapa del compartimento de la pila.

→ Retire la pila gastada e inserte una pila nueva en el compartimento.

El tipo de pila es 2 pilas AAA, preste atención a la polaridad de las pilas.

→ Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.

Por favor, retire la pila si guarda el aparato o no lo utiliza durante mucho tiempo para evitar fugas de la pila y la corrosión del aparato.

Producto de limpieza:

➔ Si la carcasa del dispositivo está sucia, límpiela con un paño húmedo.

No utilice productos de limpieza altamente corrosivos ni disolventes para limpiar el aparato.

➔ Mantenga la interfaz roscada de la manguera de refrigerante limpia y libre de grasa y otros depósitos.

6 Resolución de problemas

Síntoma	Posible motivo	Solución
 El indicador de batería parpadea.	Batería baja.	Sustituya la pila por una nueva.
El aparato se apaga automáticamente.	El aparato ha activado la función de desconexión automática.	Desactive la función de desconexión automática.
- - - se visualiza en la zona de visualización de la temperatura de saturación.	La pila está descargada.	Sustituya la batería por una nueva.
- OL - aparece en la zona de visualización de la presión.	La temperatura de saturación supera el intervalo permitido.	Permanezca dentro del rango permitido.

7 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

8 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

1	Misure di sicurezza	23
2	Dati tecnici	23
2.1	Fornitura	23
3	Funzionamento dell'attrezzo	24
3.1	Panoramica (A)	24
3.2	Funzioni dei pulsanti	24
4	Guida rapida	24
4.1	Preparazione della misurazione	24
4.2	Modalità di misurazione pressione-temperatura (PT)	25
4.3	Modalità di impostazione	25
5	Cura e manutenzione	25
6	Risoluzione dei problemi	26
7	Accessori	26
8	Servizio clienti	26
9	Smaltimento	26

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Seguire le istruzioni

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Marchio di conformità FCC



Leggere le istruzioni per l'uso



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1 Misure di sicurezza



Leggere attentamente questo manuale prima dell'uso per evitare danni all'utente e ai prodotti a causa di interventi non autorizzati.

Questo prodotto non è adatto alla manutenzione di sistemi di raffreddamento ad ammoniaca (contenenti ammoniaca).

Questo prodotto contiene una batteria. Non collocare il dispositivo in un ambiente con temperature elevate o nel fuoco, per evitare il rischio di esplosione.

Non utilizzare il prodotto durante i temporali per evitare di essere colpiti da un fulmine, mettere in pericolo la propria vita e danneggiare il prodotto.

Rispettare rigorosamente le precauzioni di sicurezza del sistema di raffreddamento.

Indossare occhiali di sicurezza e guanti protettivi quando si utilizza il prodotto. Prima di collegarsi al sistema, leggere attentamente il manuale di manutenzione dell'unità di sistema per eseguire le operazioni di manutenzione.

Se si scopre che il prodotto è danneggiato, si prega di contattarci tempestivamente. È severamente vietato smontare il prodotto senza autorizzazione. In caso contrario, il prodotto potrebbe subire ulteriori danni e, in casi gravi, la batteria potrebbe incendiarsi o addirittura esplodere.

2 Dati tecnici

Intervallo di pressione14~800psi

Precisione±1% FS

Risoluzione.....1 psi

UnitàPressione: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatura: °C, °F

Tipo di refrigeranteIl dispositivo è impostato su 18 tipi di default, aggiornabili tramite l'APP

Refrigerante alternativo.....Tipo di default del dispositivo: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Connessione3x 1/4 SAE

Alimentazione.....batterie AAA

Dimensioni110 x 75 x 135 mm

Pesocirca 700 g

Temperatura di lavoro14~122°F/ -10~50°C

Temperatura di stoccaggio.....-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Fornitura

ROCOOL Mini, kit di attrezzi, istruzioni per l'uso.

3 Funzionamento dell'attrezzo

Migliorate l'efficienza del vostro lavoro con il mini-metro di distribuzione ROCOOL ad alta precisione, progettato per l'uso quotidiano, l'ispezione e la manutenzione dei sistemi di ventilazione di raffreddamento e riscaldamento.

3.1 Panoramica

(A)

- | | |
|--|---|
| 1 Schermo LCD | 6 Connettore della linea del refrigerante (1/4SAE) |
| 2 Pulsanti di controllo (vedi funzioni dei pulsanti) | 7 Staffa di sospensione |
| 3 Vetro spia | 8 Vano batteria (2 batterie AAA, le batterie possono essere sostituite) |
| 4 Manopola della valvola | 9 Etichetta informativa |
| 5 Staffa per la linea del refrigerante | |

3.2 Funzioni dei pulsanti



Pressione prolungata: accensione/spegnimento. **Premere brevemente:** Attivazione/disattivazione del Bluetooth



Tenere premuto: Richiama o esce dal menu delle impostazioni.

Premere brevemente: Commutare le opzioni di impostazione



Premere brevemente: Commutare il tipo di refrigerante. **Premere e**

tenere premuto: Calibrazione dello zero dei dati, (intervallo di calibrazione dello zero della pressione dell'aria: 1-100psi)



Premere brevemente: Cambia il tipo di refrigerante. L'interfaccia della pressione di mantenimento apre lo stato della pressione di mantenimento. **Premere a lungo:** L'interfaccia della pressione di mantenimento esce dallo stato di pressione di mantenimento. Uscire dall'interfaccia per visualizzare il risultato dei dati della pressione di mantenimento.

Premere contemporaneamente i tasti



e



Tenere premuti i pulsanti per 3 secondi finché il refrigerante non inizia a lampeggiare. Selezionare un nuovo refrigerante e attendere 10 secondi fino a quando il lampeggiamento si interrompe.

4 Guida rapida

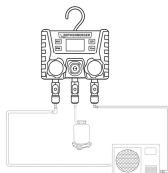
- Tenere premuto il pulsante di accensione  per accendere il dispositivo.
- Richiamare l'interfaccia per la misurazione della pressione e della temperatura e premere contemporaneamente  e  per 3 secondi per sbloccare il refrigerante.
- Il display del refrigerante lampeggia, premere brevemente  o  per selezionare il refrigerante desiderato.
- Collegare il lato di alta e bassa tensione del dispositivo al sistema da testare.
- Accendere il sistema da testare e a questo punto è possibile monitorare in tempo reale i parametri di pressione e temperatura di saturazione del sistema.

4.1 Preparazione della misurazione

- Premere il pulsante di accensione per accendere il dispositivo e richiamare l'interfaccia principale.
- Calibrare il sensore di pressione a zero (pressione  lunga a zero).



Eseguire una calibrazione a zero del sensore di pressione prima di ogni misurazione (intervallo di calibrazione a zero: 1-100psi)!



❗ Prima dell'azzeramento, il dispositivo deve essere scollegato da una fonte di pressione e deve rimanere in equilibrio con la pressione esterna!

➔ Collegare il tubo del refrigerante.

❗ Il tubo del refrigerante sul lato della bassa pressione (blu) e il tubo del refrigerante sul lato dell'alta pressione (rosso) sono collegati ciascuno all'apparecchio e al sistema da testare!

➔ Impostare il refrigerante (premere a lungo  +  per sbloccare, quindi premere brevemente  o  per cambiare il tipo di refrigerante).

4.2 Modalità di misurazione pressione-temperatura (PT)

Una volta completata l'impostazione del refrigerante, vengono visualizzati il valore della pressione, la temperatura di evaporazione e la temperatura di condensazione del lato di alta e bassa pressione.

PT	R134a	
Ev	225.9	F
Co	300.7	F
PL	120	PSI
PH	286	PSI

4.3 Modalità di impostazione

➔ Per accedere alle impostazioni: tenere premuto , Per accedere alle impostazioni: tenere premuto.

SET		
PRESS	kPa	mPa
UAC	bar	psi
TEMP	kg/cm ²	
TC	inHg	

➔ Modificare le impostazioni: premere brevemente .

➔ Per selezionare gli elementi di impostazione: premere brevemente  o .

➔ Uscire dalle impostazioni: tenere premuto .

Impostazione dell'unità:

Unità di stampa:

➔ Andare su Impostazioni e selezionare PRESS.

➔ Premere brevemente  o  per selezionare l'unità di pressione.

Impostazione dello spegnimento automatico:

➔ Accedere a Impostazioni e selezionare AUTOOFF.

Il tempo predefinito per lo spegnimento automatico è di 15 minuti.

➔ Premere brevemente  o  per selezionare il tempo di spegnimento automatico (OFF, 5, 15, 30, 60 minuti).

OFF significa che la funzione di spegnimento automatico è disattivata.

Via:

➔ Andare su Impostazioni e selezionare INFO.

➔ Controllare il numero di versione del software, il numero di serie del SN e il codice MAC.

➔ Premere brevemente il tasto  o  per visualizzare il numero di serie del SN e il codice QR per il download dell'APP.

5 Cura e manutenzione

Sostituzione della batteria:

➔ Spegner l'apparecchio e rimuovere il coperchio del vano batteria.

➔ Rimuovere la batteria esaurita e inserirne una nuova nell'apposito vano.

Il tipo di batteria è costituito da 2 batterie AAA; prestare attenzione alla polarità delle batterie.

➔ Riposizionare il coperchio del vano batteria.

Rimuovere la batteria se si ripone il dispositivo o non lo si utilizza per lungo tempo per evitare perdite di batteria e la corrosione del dispositivo.

Detergente:

➔ Se l'involucro del dispositivo è sporco, pulirlo con un panno umido.

Non utilizzare detergenti o solventi altamente corrosivi per pulire il dispositivo.

- ➔ Mantenere l'interfaccia filettata del tubo flessibile del refrigerante pulita e priva di grasso e altri depositi.

6 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
 L'indicatore della batteria lampeggia.	Batteria scarica.	Sostituire la batteria con una nuova.
L'apparecchio si spegne automaticamente.	L'apparecchio ha attivato la funzione di spegnimento automatico.	Disattivare la funzione di spegnimento automatico.
- - - viene visualizzato nell'area di visualizzazione della temperatura di saturazione.	La batteria è scarica.	Sostituire la batteria con una nuova.
- OL - è visualizzato nell'area di visualizzazione della pressione.	La temperatura di saturazione supera l'intervallo consentito.	Rimanere nell'intervallo consentito.

7 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

8 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.



Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

1	Aanwijzingen betreffende de veiligheid	28
2	Technische gegevens	28
2.1	Leveringsomvang	28
3	Werking van de machine	29
3.1	Overzicht (A)	29
3.2	Knopfuncties	29
4	Snelstartgids	29
4.1	De meting voorbereiden	29
4.2	Druk-temperatuur meetmodus (PT)	30
4.3	Instelmodus	30
5	Instandhouding en onderhoud	30
6	Problemen oplossen	31
7	Toebehoren	31
8	Klantenservice	31
9	Afvalverwijdering	31

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

Verklaring van symbolen Labels



EU-conformiteitsmarkering



FCC-conformiteitsmarkering



Gebruiksaanwijzing lezen



Etikettering verwijdering WEEE

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid



Lees voor gebruik deze handleiding zorgvuldig door om schade aan u en uw producten door ongeoorloofd ingrijpen te voorkomen.

Dit product is niet geschikt voor het onderhouden van ammoniak (ammoniakhoudende) koelsystemen.

Dit product bevat een batterij. Plaats het apparaat niet in een omgeving met hoge temperaturen of in een vuur, anders bestaat er explosiegevaar.

Gebruik dit product niet tijdens onweer om te voorkomen dat u door de bliksem wordt getroffen, uw leven in gevaar brengt en het product beschadigt.

Houd u strikt aan de veiligheidsvoorschriften van het koelsysteem.

Draag een veiligheidsbril en beschermende handschoenen wanneer u dit product gebruikt. Lees de onderhoudshandleiding van de systeem eenheid zorgvuldig door voordat u het product op het systeem aansluit om de onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Als u merkt dat het product beschadigd is, neem dan tijdig contact met ons op. Het is ten strengste verboden om het product zonder toestemming te demonteren. Anders kan het product verder beschadigd raken en in ernstige gevallen kan de batterij ontbranden of zelfs exploderen.

2 Technische gegevens

Drukbereik-14~800psi

Nauwkeurigheid±1% FS

Resolutie1 psi

EenhedenDruk: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatuur: °C, °F

Type koelmiddelHet apparaat is standaard ingesteld op 18 typen, die kunnen worden bijgewerkt via de APP

Alternatief koelmiddelApparaat standaard type: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Aansluiting3x 1/4 SAE

VoedingAAA batterijen

Afmetingen110 x 75 x 135 mm

Gewichtca. 700 g

Werktemperatuur14~122°F / -10~50°C

Opslagtemperatuur-4~140°F / -20~60°C

2.1 Leveringsomvang

ROCOOL Mini, gereedschapsset, gebruiksaanwijzing.

3 Werking van de machine

Verbeter je werkefficiëntie met de zeer nauwkeurige ROCOOL minidistributiemeter, ontworpen voor dagelijks gebruik, inspectie en onderhoud van koel- en verwarmingsventilatiesystemen.

3.1 Overzicht

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 LCD-scherm | 6 Aansluiting koelmiddelleiding (1/4SAE) |
| 2 Bedieningsknoppen (zie knopfuncties) | 7 Ophangbeugel |
| 3 Kijkglas | 8 Batterijvak (2 AAA-batterijen, batterijen kunnen worden vervangen) |
| 4 Ventielknop | 9 Informatielabel |
| 5 Koudemiddelleidinghouder | |

3.2 Knopfuncties



Lang indrukken: In-/uitschakelen. Kort indrukken: Bluetooth in-/uitschakelen



Ingedrukt houden: Het instellingenmenu oproepen of verlaten. Kort indrukken: Schakelen tussen de instelopties



Kort indrukken: Schakelen tussen het type koelmiddel. Ingedrukt houden: Gegevens nulkalibratie, (luchtdruk nulkalibratiebereik: 1-100psi)



Kort indrukken: Wisselen van het type koudemiddel. De houddrukinterface opent de houddrukstatus. Lang indrukken: De houddrukinterface verlaat de houddrukstatus. Verlaat de interface om het resultaat van de houddrukgegevens weer te geven.

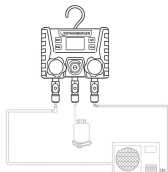
Druk tegelijkertijd op



Houd de knoppen 3 seconden ingedrukt tot het koelmiddel begint te knippen. Selecteer een nieuw koelmiddel en wacht 10 seconden tot het knippen stopt.

4 Snelstartgids

- Houd de aan/uit-knop  ingedrukt om het apparaat in te schakelen.
- Ingedrukt om het apparaat in te schakelen  en  om het koudemiddel te ontgrendelen.
- Het koelmiddelenscherf knippert, druk kort op  of  om het gewenste koelmiddel te selecteren.
- Sluit de hoog- en laagspanningszijde van het apparaat aan op het te testen systeem.
- Schakel het te testen systeem in en op dit punt kunnen de parameters systeemdruk en verzadigingstemperatuur in realtime worden gecontroleerd.



4.1 De meting voorbereiden

- Druk op de aan/uit-knop om het apparaat in te schakelen en de hoofdinterface op te roepen.
- Kalibreer de druksensor naar nul (lange  druk naar nul).
- ! Voer voor elke meting een nulkalibratie van de druksensor uit (bereik nulkalibratie: 1-100psi)!
- ! Voor de nuljking moet het apparaat losgekoppeld zijn van een drukbron en in evenwicht blijven met de externe druk!
- Sluit de koelmiddelslang aan.
- ! De koudemiddelleiding aan de lagedrukzijde (blauw) en de koudemiddelleiding aan de hogedrukzijde (rood) zijn elk aangesloten op het apparaat en op het te testen systeem

- Stel het koudemiddel in (druk lang op  +  om te ontgrendelen, druk dan kort op  of  om het koudemiddeltype te wisselen).

4.2 Druk-temperatuur meetmodus (PT)

Nadat de koudemiddelinstelling is voltooid, worden de drukwaarde, verdampingstemperatuur en condensatietemperatuur van de hoge- en lagedrukzijde weergegeven.

PT	R134a	
Ev	225.9 °F	Co
PL	120 PSI	PH
	286	

4.3 Instelmodus

- Instellingen invoeren:  ingedrukt houden, SET verschijnt linksboven in het venster.

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar PSI
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- Instellingen wijzigen:  kort indrukken.
 → Instelelementen selecteren: druk kort op  of .
 → Instellingen verlaten:  ingedrukt houden.

Eenheid instellen:

Afdrukeenheid:

- Ga naar Instellingen en selecteer DRUK.
 → Druk kort op  of  om de drukeenheid te selecteren.

Instelling voor automatisch uitschakelen:

- Ga naar Instellingen en selecteer AUTOOFF.

De standaardtijd voor automatisch uitschakelen is 15 minuten.

- Druk kort op  of  om de automatische uitschakeltijd te selecteren (UIT, 5, 15, 30, 60 minuten).

OFF betekent dat de automatische uitschakelfunctie is uitgeschakeld.

Via:

- Ga naar Instellingen en selecteer OVER.
 → Controleer het softwareversienummer, het SN-serienummer en de MAC-code.
 → Druk kort op de  of  toets om het SN serienummer en de QR code voor de APP download weer te geven.

5 Instandhouding en onderhoud

De batterij vervangen:

- Schakel het apparaat uit en verwijder het deksel van het batterijvak.
 → Verwijder de zwakke batterij en plaats een nieuwe batterij in het batterijvak. Het batterijtype is 2 AAA batterijen, let op de polariteit van de batterijen.
 → Plaats het deksel van het batterijvak terug.

Verwijder de batterij als u het apparaat opbergt of lange tijd niet gebruikt om batterijlekkage en corrosie van het apparaat te voorkomen.

Reinigingsmiddel:

- Als de behuizing van het apparaat vuil is, maak deze dan schoon met een vochtige doek. Gebruik geen sterk bijtende reinigingsmiddelen of oplosmiddelen om het apparaat schoon te maken.
 → Houd de schroefdraad van de koelmiddelslang schoon en vrij van vet en andere afzettingen.

6 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke reden	Oplossing
 Batterij-indicator knipt. Het apparaat schakelt automatisch uit.	Batterij bijna leeg. Het apparaat heeft de automatische uitschakelfunctie geactiveerd.	Vervang door een nieuwe batterij. Schakel de automatische uitschakelfunctie uit.
- - wordt weergegeven in het displaygedeelte voor de verzadigingstemperatuur.	De batterij is leeg.	Vervang de batterij door een nieuwe.
- OL - wordt weergegeven in het drukweergevegebied.	De verzadigingstemperatuur overschrijdt het toegestane bereik.	Blijf binnen het toegestane bereik.

7 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

8 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 RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

1	Indicações sobre a segurança	33
2	Dados técnicos	33
2.1	Material fornecido	33
3	Função do aparelho	34
3.1	Vista geral (A)	34
3.2	Funções dos botões	34
4	Guia de início rápido	34
4.1	Preparação da medição	34
4.2	Modo de medição da pressão-temperatura (PT)	35
4.3	Modo de configuração	35
5	Conservação e manutenção	35
6	Resolução de problemas	36
7	Acessórios	36
8	Serviço de apoio ao cliente	36
9	Eliminação	36

Identificações neste documento



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções

Explicação dos símbolos Etiquetas



Marcação de conformidade UE



Marcação de conformidade FCC



Ler o manual de instruções



Etiquetagem de eliminação de REEE

1 Indicações sobre a segurança



Leia atentamente este manual antes de o utilizar, para evitar danos para si e para os seus produtos devido a intervenções não autorizadas.

Este produto não é adequado para a manutenção de sistemas de arrefecimento com amoníaco (contendo amoníaco).

Este produto contém uma bateria. Não coloque o aparelho num ambiente com temperaturas elevadas ou num incêndio, caso contrário existe o risco de explosão.

Não utilize este produto durante trovoadas para evitar ser atingido por um raio, pôr em perigo a sua vida e danificar o produto.

Cumprir rigorosamente as precauções de segurança do sistema de arrefecimento.

Utilize óculos de segurança e luvas de proteção quando utilizar este produto. Antes de ligar ao sistema, leia atentamente o manual de manutenção da unidade de sistema para efetuar os trabalhos de manutenção.

Se verificar que o produto está danificado, contacte-nos atempadamente. É estritamente proibido desmontar o produto sem autorização. Caso contrário, o produto pode ficar ainda mais danificado e, em casos graves, a bateria pode incendiar-se ou mesmo explodir.

2 Dados técnicos

Gama de pressão.....14~800psi

Precisão±1% FS

Resolução1 psi

UnidadesPressão: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatura: °C, °F

Tipo de refrigerante.....O dispositivo está definido para 18 tipos por predefinição, que podem ser actualizados através da APP

Refrigerante alternativo.....Tipo predefinido do dispositivo: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Ligação.....3x 1/4 SAE

Fonte de alimentação.....Pilhas AAA

Dimensões110 x 75 x 135 mm

Pesoaprox. 700 g

Temperatura de funcionamento 14~122°F/ -10~50°C

Temperatura de armazenamento -4~140°F/ -20~60°C

2.1 Material fornecido

ROCOOL Mini, conjunto de ferramentas, manual de instruções.

3 Função do aparelho

Melhore a eficiência do seu trabalho com o mini-controlador de distribuição ROCOOL de alta precisão, concebido para utilização diária, inspeção e manutenção de sistemas de ventilação de refrigeração e aquecimento.

3.1 Vista geral (A)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ecrã LCD | 6 | Conector da linha de refrigerante (1/4SAE) |
| 2 | Botões de controlo (ver funções dos botões) | 7 | Suporte de suspensão |
| 3 | Visor | 8 | Compartimento das pilhas (2 pilhas AAA, as pilhas podem ser substituídas) |
| 4 | Botão da válvula | 9 | Etiqueta de informações |
| 5 | Suporte da linha de refrigerante | | |

3.2 Funções dos botões



Pressão longa: Ligar/desligar. **Premir brevemente:** Ligar/desligar o Bluetooth



Premir e manter premido: Chamar ou sair do menu de definições.

Premir brevemente: Mudar as opções de configuração



Premir brevemente: Mudar o tipo de refrigerante. **Premir e manter premido:** Calibração do zero de dados, (intervalo de calibração do zero da pressão de ar: 1-100psi)



Premir brevemente: Mudar o tipo de refrigerante. A interface da pressão de manutenção abre o estado da pressão de manutenção.

Pressão longa: A interface de pressão de retenção sai do estado de pressão de retenção. Sair da interface para apresentar o resultado dos dados da pressão de manutenção.

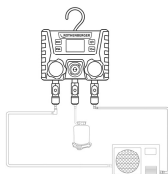


Prima ao mesmo tempo

Prima e mantenha premidos os botões durante 3 segundos até o refrigerante começar a piscar. Selecione um novo refrigerante e aguarde 10 segundos até que a intermitência pare.

4 Guia de início rápido

- ➔ Prima e mantenha premido o botão de alimentação  para ligar o dispositivo.
- ➔ Chame a interface para medição da pressão e da temperatura e prima  e  simultaneamente durante 3 segundos para desbloquear o refrigerante.
- ➔ O visor do refrigerante pisca, prima brevemente  ou  para selecionar o refrigerante pretendido.
- ➔ Ligue o lado de alta e baixa tensão do dispositivo ao sistema a ser testado.
- ➔ Ligue o sistema a ser testado e, neste ponto, os parâmetros de pressão e temperatura de saturação do sistema podem ser monitorizados em tempo real.



4.1 Preparação da medição

- ➔ Premir o botão de alimentação para ligar o dispositivo e chamar a interface principal.
 - ➔ Calibrar o sensor de pressão para zero (pressão  longa para zero).
- ! Efetuar uma calibração de zero do sensor de pressão antes de cada medição (intervalo de calibração de zero: 1-100psi)!
- ! Antes da calibração a zero, o dispositivo deve ser desligado de uma fonte de pressão e deve permanecer em equilíbrio com a pressão externa!

- Ligar a mangueira de refrigerante.



A linha de refrigerante no lado de baixa pressão (azul) e a linha de refrigerante no lado de alta pressão (vermelho) estão ligadas ao aparelho e ao sistema a ser testado!

- Definir o refrigerante (pressão longa + para desbloquear, depois pressão curta ou para mudar o tipo de refrigerante).

4.2 Modo de medição da pressão-temperatura (PT)

Uma vez concluída a regulação do refrigerante, são visualizados o valor da pressão, a temperatura de evaporação e a temperatura de condensação do lado de alta e de baixa pressão.

PT	R134a	
Ev	T _c	Co
	225.9	300.7
PL	psi	PH
	120	286

4.3 Modo de configuração

- Para introduzir as definições: prima sem soltar, SET aparece no canto superior esquerdo da janela.

SET	
PRESS	kPa MPa
UAC	bar psi
TEMP	kg/cm ²
TC	mHg

- Alterar as definições: premir brevemente .
- Para seleccionar elementos de configuração: prima ou brevemente.
- Sair das definições: premir sem soltar.

Definir a unidade:

Unidade de impressão:

- Ir para Definições e seleccionar PRESS.
- Prima brevemente ou para seleccionar a unidade de pressão.

Definição do desligamento automático:

- Vá para Definições e seleccione AUTOOFF.

O tempo predefinido para o desligamento automático é de 15 minutos.

- Prima brevemente ou para seleccionar o tempo de desligamento automático (OFF, 5, 15, 30, 60 minutos).

OFF significa que a função de desligar automático está desactivada.

Via:

- Vá para Definições e seleccione SOBRE.
- Verifique o número da versão do software, o número de série do SN e o código MAC.
- Premir brevemente o botão ou para visualizar o número de série do SN e o código QR para a transferência da APP.

5 Conservação e manutenção

Substituir a pilha:

- Desligue o aparelho e retire a tampa do compartimento da pilha.
 - Retire a pilha fraca e coloque uma pilha nova no compartimento da pilha.
- O tipo de pilha é de 2 pilhas AAA, tenha em atenção a polaridade das pilhas.
- Volte a colocar a tampa do compartimento da pilha.

Retire a pilha se guardar o aparelho ou se não o utilizar durante muito tempo, para evitar fugas da pilha e a corrosão do aparelho.

Produto de limpeza:

- Se a caixa do aparelho estiver suja, limpe-a com um pano húmido.
- Não utilize agentes de limpeza ou solventes altamente corrosivos para limpar o aparelho.
- Mantenha a interface roscada da mangueira de refrigeração limpa e isenta de gordura e outros depósitos.

6 Resolução de problemas

Sintoma	Possível motivo	Solução
 O indicador de bateria pisca.	Bateria fraca.	Substituir por uma pilha nova.
O aparelho desliga-se automaticamente.	O aparelho activou a função de desligamento automático.	Desligar a função de desligamento automático.
- - - - é visualizado na zona de indicação da temperatura de saturação.	A pilha está descarregada.	Substituir a pilha por uma nova.
- OL - é visualizado na zona de indicação da pressão.	A temperatura de saturação excede o intervalo permitido.	Mantenha-se dentro do intervalo admissível.

7 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

8 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

✉ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Só para países UE: Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

1	Henvisninger til sikkerheden	38
2	Tekniske data.....	38
2.1	Leveringsomfang	38
3	Enhedens funktion	39
3.1	Oversigt (A).....	39
3.2	Knappernes funktioner.....	39
4	Hurtig start-guide	39
4.1	Forberedelse af målingen	39
4.2	Tryk- og temperaturmålingstilstand (PT)	40
4.3	Opsætningstilstand	40
5	Pleje og eftersyn.....	40
6	Fejlsøgning	41
7	Tilbehør	41
8	Kundeservice	41
9	Affaldsbehandling.....	41

Symboleri denne dokumentation



Fare!

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



Opfordrer til handling

Forklaring af symboler Etiketter



EU-overensstemmelsesmærkning



FCC-overensstemmelsesmærkning



Læs betjeningsvejledningen



Mærkning om bortskaffelse af WEEE

1 Henvisninger til sikkerheden



Læs denne vejledning omhyggeligt før brug for at undgå skader på dig og dine produkter på grund af uautoriseret indgriben.

Dette produkt er ikke egnet til at servicere ammoniak (ammoniakholdige) kølesystemer.

Dette produkt indeholder et batteri. Anbring ikke enheden i et miljø med høje temperaturer eller i en brand, da der ellers er risiko for eksplosion.

Brug ikke dette produkt under tordenvejr for at undgå at blive ramt af lynet, hvilket kan bringe dig i livsfare og beskadige produktet.

Overhold nøje sikkerhedsforanstaltningerne for kølesystemet.

Brug sikkerhedsbriller og beskyttelseshandsker, når du bruger dette produkt. Læs vedligeholdelsesvejledningen til systemenheden omhyggeligt, før du tilslutter den til systemet, så du kan udføre vedligeholdelsesarbejdet.

Hvis du opdager, at produktet er beskadiget, bedes du kontakte os i tide. Det er strengt forbudt at skille produktet ad uden tilladelse. Ellers kan produktet blive yderligere beskadiget, og batteriet kan antændes eller endda eksplodere i alvorlige tilfælde.

2 Tekniske data

Trykområde	-14~800psi
Nøjagtighed	±1% FS
Opløsning	1 psi
Enheder	Tryk: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatur: °C, °F
Kølemiddeltpe	Enheden er som standard indstillet til 18 typer, som kan opdateres via APP'en
Alternativt kølemiddel	Enhedens standardtype: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.
Tilslutning	3x 1/4 SAE
Strømforsyning	AAA-batterier
Mål	110 x 75 x 135 mm
Vægt	ca. 700 g
Arbejdstemperatur	14~122°F/ -10~50°C
Opbevaringstemperatur	-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Leveringsomfang

ROCOOL Mini, værktøjssæt, betjeningsvejledning.

3 Enhedens funktion

Forbedr din arbejds effektivitet med den meget præcise ROCOOL mini-fordelingsmåler, der er designet til daglig brug, inspektion og vedligeholdelse af køle- og varmeventilationssystemer.

3.1 Oversigt

(A)

- | | |
|--|---|
| 1 Tilslutning 3x 1/4 SAE | 6 Kølemiddelstik (1/4SAE) |
| 2 Strømforsyning AAA-batterier | 7 Ophængsbeslag |
| 3 Mål 110 x 75 x 135 mm | 8 Batterirum (2 AAA-batterier, batterierne kan udskiftes) |
| 4 Vægt ca. 700 g | 9 Informationsmærkat |
| 5 Arbejdstemperatur 14~122°F/ -10~50°C | |

3.2 Knappernes funktioner



Langt tryk: Tænd/sluk. Tryk kortvarigt: Slå Bluetooth til/fra



Tryk og hold: Åbn eller afslut indstillingsmenuen. Tryk kort: Skift indstillingsmuligheder



Tryk kort: Skift kølemiddeltype. Tryk og hold nede: Nulkalibrering af data, (nulkalibreringsområde for lufttryk: 1-100psi)



Tryk kort: Skift kølemiddeltype. Holdetryk-grænsefladen åbner status for holdetryk. Tryk længe: Grænsefladen for holdetryk afslutter status for holdetryk. Afslut grænsefladen for at vise resultatet af holdetryks-data.

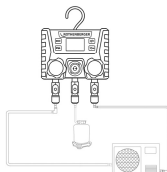
Tryk på  og

 på samme tid

Tryk og hold knapperne nede i 3 sekunder, indtil kølemidlet begynder at blinke. Vælg et nyt kølemiddel, og vent 10 sekunder, indtil det ikke længere blinker.

4 Hurtig start-guide

- ➔ Tryk på og hold tænd/sluk-knappen  nede for at tænde for enheden.
- ➔ Åbn grænsefladen til tryk- og temperaturmåling, og tryk på  og  samtidigt i 3 sekunder for at låse kølemidlet op.
- ➔ Displayet for kølemiddel blinker, tryk kort på  eller  for at vælge det ønskede kølemiddel.
- ➔ Tilslut høj- og lavspændingssiden af enheden til det system, der skal testes.
- ➔ Tænd for det system, der skal testes, og på dette tidspunkt kan parametrene for systemtryk og mætningstemperatur overvåges i realtid.



4.1 Forberedelse af målingen

- ➔ Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde for enheden og åbne hovedgrænsefladen.
- ➔ Kalibrer tryksensoren til nul (langt  tryk til nul).
! Udfør en nulkalibrering af tryksensoren før hver måling (nulkalibreringsområde: 1-100psi)!
- ! Før nulstilling skal enheden kobles fra en trykkilde og forblive i ligevægt med det eksterne tryk!
- ➔ Tilslut kølemiddelslangen.
- ! Kølemiddelledning på lavtrykssiden (blå) og kølemiddelledning på højtrykssiden (rød) er hver især forbundet til apparatet og til det system, der skal testes!

- Indstil kølemidlet (tryk længe på  +  for at låse op, og tryk derefter kort på  eller  for at skifte kølemiddeltype).

4.2 Tryk- og temperaturmålingstilstand (PT)

Når kølemiddelindstillingen er afsluttet, vises trykværdien, fordampningstemperaturen og kondenseringstemperaturen på høj- og lavtrykssiden.

PT	R134a	
Ev	225.9	300.7
	°F	°C
PL	PSI	PH
	120	286

4.3 Opsætningstilstand

- For at gå ind i indstillingerne: Tryk og hold , SET vises i øverste venstre hjørne af vinduet.

SET		
PRESS	kPa	MPa
UAC	bar	psi
TEMP	kg/cm ²	
TC	inHg	

- Skift indstillinger: Tryk kort på .
- Vælg indstillingselementer: Tryk kort på  eller .
- Afslut indstillinger: Tryk på  og hold den nede.

Indstilling af enhed:

Printenhed:

- Gå til Indstillinger, og vælg TRYK.
- Tryk kort på  eller  for at vælge trykenhed.

Indstilling af automatisk slukning:

- Gå til Indstillinger, og vælg AUTOOFF.
- Standardtiden for automatisk slukning er 15 minutter.

- Tryk kortvarigt på  eller  for at vælge den automatiske slukningstid (OFF, 5, 15, 30, 60 minutter).

OFF betyder, at den automatiske slukningsfunktion er slået fra.

Via:

- Gå til Indstillinger, og vælg OM.
- Kontroller softwareversionsnummeret, SN-serienummeret og MAC-koden.
- Tryk kortvarigt på  eller  knappen for at få vist SN-serienummeret og QR-koden til download af APP'en.

5 Pleje og eftersyn

Udskiftning af batteriet:

- Sluk for apparatet, og fjern dækslet til batterirummet.
- Fjern det svage batteri, og sæt et nyt batteri i batterirummet.
- Batteritypen er 2 AAA-batterier, vær opmærksom på batteriernes polaritet.
- Sæt dækslet til batterirummet på plads igen.

Tag batteriet ud, hvis du opbevarer enheden eller ikke bruger den i længere tid, for at undgå batterilækage og korrosion af enheden.

Rengøringsmiddel:

- Hvis enhedens kabinet er snavset, skal du rengøre det med en fugtig klud.
- Brug ikke stærkt ætsende rengøringsmidler eller opløsningsmidler til at rengøre enheden.
- Hold kølemiddelslangens gevindforbindelse ren og fri for fedt og andre aflejringer.

6 Feilsøgning

Symptom	Mulig årsag	Løsning
 Batteriindikatoren blinker.	Lavt batteriniveau.	Udskift med et nyt batteri.
Apparatet slukker automatisk.	Apparatet har aktivert den automatiske slukningsfunksjon.	Slå den automatiske slukningsfunksjon fra.
- - - vises i displayområdet for måtningstemperatur.	Batteriet er flatt.	Udskift batteriet med et nyt.
- OL - vises i displayområdet for tryk.	Måtningstemperaturen overskrider det tilladte område.	Hold dig inden for det tilladte område.

7 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Affaldsbehandling

Dele af apparatet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørge den myndighed, hvorunder det sorteres.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Kun til EU-lande: Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

1	Anvisningar om säkerhet	43
2	Teknisk data.....	43
2.1	Leveransomfång	43
3	Funktion hos enheten	44
3.1	Översikt (A)	44
3.2	Knappfunktioner	44
4	Snabbstartguide	44
4.1	Förbereda mätningen	44
4.2	Måtläge för tryck och temperatur (PT)	45
4.3	Inställningsläge	45
5	Skötsel och underhåll	45
6	Felsökning	46
7	Tillbehör	46
8	Kundservice	46
9	Avfallshantering	46

Symboler i detta dokument



Fara!

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



Uppmaning till att agera

Förklaring av symboler Etiketter



EU-märkning av överensstämmelse



FCC-märkning om överensstämmelse



Läs bruksanvisningen



Märkning för bortskaffande av WEEE

1 Anvisningar om säkerhet



Läs denna bruksanvisning noggrant före användning för att undvika skador på dig och dina produkter på grund av obehöriga ingrepp.

Denna produkt är inte lämplig för service av ammoniak (ammoniakinnehållande) kylsystem.

Denna produkt innehåller ett batteri. Placera inte enheten i en miljö med höga temperaturer eller i en eldsvåda, eftersom det annars finns risk för explosion.

Använd inte denna produkt under åskväder för att undvika att träffas av blixten, vilket kan innebära livsfara och skada på produkten.

Följ strikt säkerhetsföreskrifterna för kylsystemet.

Använd skyddsglasögon och skyddshandskar när du använder denna produkt. Innan du ansluter till systemet, läs noga igenom underhållshandboken för systemenheten för att kunna utföra underhållsarbetet.

Om du upptäcker att produkten är skadad, vänligen kontakta oss i tid. Det är strängt förbjudet att demontera produkten utan tillstånd. I annat fall kan produkten skadas ytterligare och batteriet kan antändas eller till och med explodera i allvarliga fall.

2 Teknisk data

Tryckområde-14~800psi

Noggrannhet±1% FS

Upplösning1 psi

Enheter.....Tryck: psi, kPa, MPa, bar, inHg Temperatur: °C, °F

Typ av köldmediumEnheten är som standard inställd på 18 typer, som kan uppdateras via APP

Alternativt köldmediumEnhetens standardtyp: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Anslutning3x 1/4 SAE

Strömförsörjning.....AAA-batterier

Mått110 x 75 x 135 mm

Viktca 700 g

Arbetstemperatur14~122°F/ -10~50°C

Förvaringstemperatur.....-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Leveransomfång

ROCOOL Mini, verktygssats, bruksanvisning.

3 Funktion hos enheten

Förbättra din arbetseffektivitet med den högprecisions ROCOOL mini-fördelningsmätaren, utformad för daglig användning, inspektion och underhåll av kyl- och värmeventilationssystem.

3.1 Översikt

(A)

- | | |
|---|---|
| 1 LCD-skärm | 6 Anslutning för köldmedieledning (1/4SAE) |
| 2 Manöverknappar (se knapparnas funktioner) | 7 Upphångningsfäste |
| 3 Siktglas | 8 Batterifack (2 AAA-batterier, batterierna kan bytas ut) |
| 4 Ventilratt | 9 Informationsetikett |
| 5 Fäste för köldmedieledning | |

3.2 Knappfunktioner



Lång tryckning: Slå på/av. Tryck kort: Slå på/av Bluetooth



Tryck och håll in: Öppna eller lämna inställningsmenyn. Tryck kort: Växla inställningsalternativ



Tryck kort: Växla typ av köldmedium. Tryck och håll nedtryckt: Nollkalibrering av data, (nollkalibreringsområde för lufttryck: 1-100psi)



Tryck kort: Byt köldmediety. Gränssnittet för hålltryck öppnar statusen för hålltrycket. Tryck länge: Gränssnittet för hålltryck lämnar statusen för hålltryck. Avsluta gränssnittet för att visa resultatet av hålltrycksdata.

Tryck samtidigt på



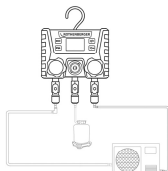
och



Tryck och håll in knapparna i 3 sekunder tills köldmediet börjar blinka. Välj ett nytt köldmedium och vänta i 10 sekunder tills blinkningarna upphör.

4 Snabbstartguide

- ➔ Håll strömknappen  intryckt för att slå på enheten.
- ➔ Öppna gränssnittet för tryck- och temperaturmätning och tryck samtidigt på  och  i 3 sekunder för att låsa upp köldmediet.
- ➔ Displayen för köldmedium blinkar, tryck kort på  eller  för att välja önskat köldmedium.
- ➔ Anslut enhetens hög- och lågspänningssida till det system som ska testas.
- ➔ Slå på systemet som ska testas och vid denna punkt kan parametrarna för systemtryck och mättnadstemperatur övervakas i realtid.



4.1 Förbereda mätningen

- ➔ Tryck på strömbrytaren för att slå på enheten och öppna huvudgränssnittet.
- ➔ Kalibrera trycksensorn till noll (långt  tryck till noll).
 - ! Utför en nollkalibrering av tryckgivaren före varje mätning (intervall för nollkalibrering: 1-100psi)!
 - ! Före nollställningen måste enheten vara fränkopplad från en tryckkälla och vara i jämvikt med det externa trycket!
- ➔ Anslut köldmedieslangen.
 - ! Köldmedelsledningen på lågtryckssidan (blå) och köldmedelsledningen på högtryckssidan (röd) är anslutna till apparaten och till det system som ska testas!

- Ställ in köldmediet (tryck länge på + för att låsa upp, tryck sedan kort på eller för att byta köldmedietytp).

4.2 Mätläge för tryck och temperatur (PT)

När inställningen av köldmediet har slutförts visas tryckvärdet, förångnings-temperaturen och kondens-temperaturen för högtrycks- och lågtryckssidan.

PT	R134a	
Ev	225.9	300.7
	°C	°C
PL	120	286
	PSI	PSI

4.3 Inställningsläge

- Gå till inställningarna: Håll intryckt, SET visas i fönstrets övre vänstra hörn.

SET		
PRESS	kPa	MPa
VAC	bar	psi
TEMP	kg/cm ²	
TC	mmHg	

- Ändra inställningarna: tryck kort på .
- Välja inställningselement: tryck kort på eller .
- Avsluta inställningarna: Håll intryckt.

Ställa in enhet:

Utskriftsenhet:

- Gå till Inställningar och välj PRESS.
- Tryck kort på eller för att välja tryckenhet.

Inställning för automatisk avstängning:

- Gå till Inställningar och välj AUTOOFF.

Den förinställda tiden för automatisk avstängning är 15 minuter.

- Tryck kort på eller för att välja den automatiska avstängningstiden (OFF, 5, 15, 30, 60 minuter).

OFF innebär att den automatiska avstängningsfunktionen är avstängd.

Via:

- Gå till Inställningar och välj OM.
- Kontrollera programvarans versionsnummer, SN-serienumret och MAC-koden.
- Tryck kort på eller knappen för att visa SN-serienumret och QR-koden för nedladdning av APP.

5 Skötsel och underhåll

Byte av batteri:

- Stäng av apparaten och ta bort locket till batterifacket.
- Ta ut det svaga batteriet och sätt i ett nytt batteri i batterifacket.
- Batteritypen är 2 AAA-batterier, var uppmärksam på batteriernas polaritet.
- Sätt tillbaka locket till batterifacket.

Ta ut batteriet om du förvarar enheten eller inte använder den under en längre tid för att undvika batteriläckage och korrosion på enheten.

Rengöringsmedel:

- Om enhetens hölje är smutsigt kan du rengöra det med en fuktig trasa.
- Använd inga starkt frätande rengöringsmedel eller lösningsmedel för att rengöra enheten.
- Håll köldmedieslangens gängade gränssnitt rent och fritt från fett och andra avlagringar.

6 Felsökning

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd
 Batteriindikatorn blinkar.	Låg batterinivå.	Byt ut batteriet mot ett nytt.
Apparaten stängs av automatiskt.	Apparaten har aktiverat den automatiska avstängningsfunktionen.	Stäng av den automatiska avstängningsfunktionen.
- - - visas i teckenfönstret för mättnadstemperatur.	Batteriet är urladdat.	Byt ut batteriet mot ett nytt.
- OL - visas i teckenfönstret för tryck.	Mättnadstemperaturen överskrider det tillåtna intervallet.	Håll dig inom det tillåtna området.

7 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

8 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser. Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Gäller endast EU-länder: Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

1	Sikkerhetsmerknader	48
2	Tekniske data	48
2.1	Leveransens omfang	48
3	Funksjon av enheten	49
3.1	Oversikt (A).....	49
3.2	Knappefunksjoner	49
4	Hurtigstartveiledning	49
4.1	Forberede målingen.....	49
4.2	Målemodus for trykk-temperatur (PT).....	50
4.3	Innstillingsmodus	50
5	Pleie og vedlikehold	50
6	Feilretting	51
7	Tilbehør	51
8	Kundeservice	51
9	Avfallsdumping	51

Forklaring av symboler Etiketter



Fare!

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



Oppfordring til handlinger

Forklaring av symboler Etiketter



EU-samsvarsmerking



FCC-samsvarsmerking



Les bruksanvisningen



Merking for avhending av WEEE

1 Sikkerhetsmerknader



Les denne bruksanvisningen nøye før bruk for å unngå skader på deg og produktene dine på grunn av uautoriserte inngrep.

Dette produktet er ikke egnet for service på ammoniakk (ammoniakkholdige) kjølesystemer.

Dette produktet inneholder et batteri. Ikke plasser enheten i omgivelser med høye temperaturer eller i brann, da det ellers er fare for eksplosjon.

Ikke bruk dette produktet under tordenvær for å unngå å bli truffet av lynet, noe som kan sette deg i livsfare og skade produktet.

Følg sikkerhetsreglene for kjølesystemet nøye.

Bruk vernebriller og vernehansker når du bruker dette produktet. Før du kobler til systemet, må du lese vedlikeholdshåndboken for systemenheten nøye for å utføre vedlikeholdsarbeidet.

Hvis du oppdager at produktet er skadet, må du kontakte oss i tide. Det er strengt forbudt å demontere produktet uten tillatelse. I motsatt fall kan produktet bli ytterligere skadet, og i alvorlige tilfeller kan batteriet antennes eller til og med eksplodere.

2 Tekniske data

Trykkområde-14~800psi

Nøyaktighet±1% FS

Oppløsning1 psi

EnheterTrykk: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatur: °C, °F

Type kjølemiddelEnheten er som standard innstilt på 18 typer, som kan oppdateres via APP

Alternative kjølemidlerEnhetens standardtype: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Tilkobling3x 1/4 SAE

StrømforsyningAAA-batterier

Mål110 x 75 x 135 mm

Vektca. 700 g

Arbeidstemperatur14~122°F/-10~50°C

Lagringstemperatur-4~140°F/-20~60°C

2.1 Leveransens omfang

ROCOOL Mini, verktøysett, bruksanvisning.

3 Funksjon av enheten

Forbedre arbeidseffektiviteten med den høypresise ROCCOL minidistribusjonsmåleren, som er utviklet for daglig bruk, inspeksjon og vedlikehold av ventilasjonssystemer for kjøling og oppvarming.

3.1 Oversikt (A)

- | | |
|---|---|
| 1 LCD-skjerm | 6 Kobling for kjølemediumledning (1/4SAE) |
| 2 Kontrollknapper (se knappefunksjoner) | 7 Opphengsbrakett |
| 3 Skueglass | 8 Batterirom (2 AAA-batterier, batteriene kan skiftes ut) |
| 4 Ventilknapp | 9 Informasjonsetikett |
| 5 Brakett for kjølemedieledning | |

3.2 Knappfunksjoner



Langt trykk: Slå på/av. Trykk kort: Slå Bluetooth på/av

Trykk og hold inne: Åpne eller gå ut av innstillingsmenyen. Trykk kort: Bytte innstillingsalternativer

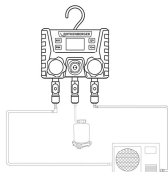
Trykk kort: Bytte kjølemiddeltipe. Trykk og hold inne: Nullkalibrering av data, (område for nullkalibrering av lufttrykk: 1-100psi)

Trykk kort: Bytt kjølemiddeltipe. Holdetrykkgrensesnittet åpner statusen for holdetrykk. Trykk lenge: Holdetrykk-grensesnittet går ut av holdetrykkstatusen. Gå ut av grensesnittet for å vise resultatet av holdetrykksdataene.

Trykk og hold knappene inne i 3 sekunder til kjølemediet begynner å blinke. Velg et nytt kjølemedium og vent i 10 sekunder til blinkingen stopper.

4 Hurtigstartveiledning

- Trykk på og hold inne strømknappen for å slå på enheten.
- Åpne grensesnittet for trykk- og temperaturmåling, og trykk og samtidig i 3 sekunder for å låse opp kjølemediet.
- Displayet for kjølemedium blinker, trykk kort på eller for å velge ønsket kjølemedium.
- Koble høy- og lavspenningssiden av enheten til systemet som skal testes.
- Slå på systemet som skal testes, og på dette tidspunktet kan parameterne for systemtrykk og metningstemperatur overvåkes i sanntid.



4.1 Forberede målingen

- Trykk på strømknappen for å slå på enheten og åpne hovedgrensesnittet.
- Kalibrer trykksensoren til null (langt trykk til null).
 - ! Utfør en nullkalibrering av trykksensoren før hver måling (nullkalibreringsområde: 1-100 psi)!
 - ! Før nullkalibrering må enheten kobles fra en trykkilde og være i likevekt med det eksterne trykket!
- Koble til kjølemedieslangen.
 - ! Kuldemedieledningen på lavtrykksiden (blå) og kuldemedieledningen på høytrykksiden (rød) kobles hver for seg til apparatet og til systemet som skal testes!

- Still inn kjølemediet (trykk lenge på + for å låse opp, og trykk deretter kort på eller for å bytte kjølemedietype).

4.2 Målemodus for trykk-temperatur (PT)

Når innstillingen av kjølemediet er fullført, vises trykkverdien, fordampnings-temperaturen og kondenseringstemperaturen på høy- og lavtrykkssiden.

PT	R134a	
Ev	225.9	300.7
PL	120	286
	PSI	PH

4.3 Innstillingsmodus

- For å gå inn i innstillingene: trykk og hold , SET vises øverst til venstre i vinduet.

SET		
PRESS	kPa	MPa
UAC	bar	psi
TEMP	kg/cm ²	
TC	inHg	

- Endre innstillinger: Trykk kort på .
- For å velge innstillingselementer: Trykk kort på eller .
- Avslutt innstillingene: Trykk på og hold den inne.

Stille inn enheten:

Utskriftsenhet:

- Gå til Innstillinger og velg PRESS.
- Trykk kort på eller for å velge trykkenhet.

Innstilling for automatisk utkobling:

- Gå til Innstillinger og velg AUTOOFF.
- Standard tid for automatisk utkobling er 15 minutter.

- Trykk kort på eller for å velge automatisk utkoblingstid (OFF, 5, 15, 30, 60 minutter).

OFF betyr at den automatiske utkoblingsfunksjonen er slått av.

Via:

- Gå til Settings (Innstillinger) og velg ABOUT (Om).
- Kontroller programvarens versjonsnummer, SN-serienummeret og MAC-koden.
- Trykk kort på eller knappen for å vise SN-serienummeret og QR-koden for nedlasting av APP.

5 Pleie og vedlikehold

Bytte ut batteriet:

- Slå av apparatet og ta av dekselet til batterirommet.
- Ta ut det svake batteriet, og sett inn et nytt batteri i batterirommet.
- Batteritypen er 2 AAA-batterier, vær oppmerksom på batterienes polaritet.
- Sett på plass dekselet til batterirommet igjen.

Ta ut batteriet hvis du oppbevarer enheten eller ikke bruker den på lenge, for å unngå batterilekkasje og korrosjon på enheten.

Rengjøringsmiddel:

- Hvis apparathuset er skittent, kan du rengjøre det med en fuktig klut.
- Ikke bruk sterkt korroderende rengjøringsmidler eller løsemidler til å rengjøre enheten.
- Hold gjengeovergangen på kjølemedieslangen ren og fri for fett og andre avleiringer.

6 Feilretting

Symptom	Mulig årsak	Løsning
 Batteriindikatoren blinker.	Lavt batterinivå.	Skift ut batteriet med et nytt.
Apparatet slår seg av automatisk.	Apparatet har aktivert den automatiske utkoblingsfunksjonen.	Slå av den automatiske utkoblingsfunksjonen.
- - - vises i området for visning av metningstemperatur.	Batteriet er flatt.	Bytt ut batteriet med et nytt.
- OL - vises i området for visning av trykk.	Metningstemperaturen overskrider det tillatte området.	Hold deg innenfor det tillatte området.

7 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikksøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppe!

Kun for EU-land: Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

1	Turvallisuus	53
2	Tekniset tiedot	53
2.1	Toimitussisältö	53
3	Laitteen toiminta	54
3.1	Yhteenvedo (A)	54
3.2	Painikkeiden toiminnot	54
4	Pikaopas	54
4.1	Mittauksen valmistelu	54
4.2	Paine-lämpötilan mittaustila (PT)	55
4.3	Asetustila	55
5	Hoito ja huolto	55
6	Vianmääritys	56
7	Lisävarusteet	56
8	Asiakaspalvelu	56
9	Kierrätys	56

Dokumentissa käytetyt merkinnät



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin

Symbolien selitys Merkinnät



EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä



FCC-vaatimustenmukaisuusmerkintä



Lue käyttöohjeet



Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämismarkintä

1 Turvallisuus



Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen käyttöä, jotta vältät itseäsi ja tuotteitasi koskevat vahingot, jotka johtuvat luvattomista toimenpiteistä.

Tämä tuote ei sovellu ammoniakkin (ammoniakkia sisältävien) jäähdytysjärjestelmien huoltoon. Tämä tuote sisältää akun. Älä sijoita laitetta ympäristöön, jossa on korkeita lämpötiloja, tai tulipalloon, sillä muuten on olemassa räjähdysvaara.

Älä käytä tätä tuotetta ukkosmyrskyn aikana, jotta vältät salamalan iskun, hengenvaaran ja tuotteen vahingoittumisen.

Noudata tiukasti jäähdytysjärjestelmän turvaohjeita.

Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä käyttäessäsi tätä tuotetta. Lue järjestelmäyksikön huolto-opas huolellisesti ennen järjestelmään liittämistä, jotta voit suorittaa huoltotyöt.

Jos huomaa, että tuote on vahingoittunut, ota meihin yhteyttä ajoissa. Tuotteen purkaminen ilman lupaa on ehdottomasti kielletty. Muussa tapauksessa tuote voi vaurioitua entisestään, ja akku voi syttyä tai vakavissa tapauksissa jopa räjähtää.

2 Tekniset tiedot

Painealue-14~800psi

Tarkkuus±1% FS

Resoluutio1 psi

Yksiköt.....Paine: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Lämpötila: °C, °F

KylmäainetyyppiLaitte on oletusarvoisesti asetettu 18 tyyppiin, jotka voidaan päivittää APP:n kautta

Vaihtoehtoinen kylmäaineLaitteen oletustyyppi: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Liitäntä.....3x 1/4 SAE

VirtalähdeAAA paristot

Mitat110 x 75 x 135 mm

Painon. 700 g

Käyttölämpötila14~122°F/ -10~50°C

Varastointilämpötila-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Toimitussisältö

ROCOOL Mini, työkalupaketti, käyttöohjeet.

3 Laitteen toiminta

Paranna työsi tehokkuutta erittäin tarkalla ROCOOL-minijakelumittarilla, joka on suunniteltu jäähdytys- ja lämmitysilmavaihtojärjestelmien päivittäiseen käyttöön, tarkastukseen ja huoltoon.

3.1 Yhteenveto

(A)

- | | |
|---|--|
| 1 LCD-näyttö | 6 Kylmäaineetkun liitin (1/4SAE) |
| 2 Ohjauspainikkeet (katso painikkeiden toiminnot) | 7 Ripustuskannatin |
| 3 Tarkastuslasi | 8 Paristolokero (2 AAA-paristoa, paristot voidaan vaihtaa) |
| 4 Venttiilin nuppi | 9 Tietokilpi |
| 5 Kylmäaineetkun kiinnike | |

3.2 Painikkeiden toiminnot



Paina ja samanaikaisesti

Pitkä painallus: Kytke päälle/pois. **Paina lyhyesti:** Kytke Bluetooth päälle/pois

Paina pitkään: Soita asetusvalikkoon tai poistu sieltä. **Paina lyhyesti:** Vaihda asetusvaihtoehtoja

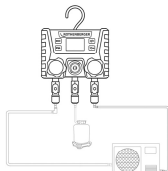
Paina lyhyesti: Vaihda kylmäainetyyppiä. **Paina pitkään:** Tietojen nollakalibrointi, (ilmanpaineen nollakalibrointialue: 1-100psi)

Paina lyhyesti: Vaihda kylmäainetyyppiä. Pitopaineen käyttöliittymä avaa pitopaineen tilan. **Paina pitkään:** Pitopaineikäyttöliittymä poistuu pitopaineen tilasta. Poistu käyttöliittymästä näyttääksesi pitopaineen tietotuloksen.

Pidä painikkeita painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kylmäaine alkaa vilkkua. Valitse uusi kylmäaine ja odota 10 sekuntia, kunnes vilkku-minen lakkaa.

4 Pikaopas

- Kytke laite päälle pitämällä virtapainiketta painettuna.
- Kutsu esiin käyttöliittymä paineen ja lämpötilan mittausta varten ja vapauta kylmäaine painamalla ja samanaikaisesti 3 sekunnin ajan.
- Kylmäaineen näyttö vilkkuu, paina lyhyesti tai valitaksesi haluamasi kylmäaineen.
- Kytke laitteen suur- ja pienjännitepuoli testattavaan järjestelmään.
- Kytke testattava järjestelmä päälle, jolloin järjestelmän paine- ja kyllästyslämpötilaparametreja voidaan seurata reaaliajassa.



4.1 Mittauksen valmistelu

- Kytke laite päälle ja avaa pääkäyttöliittymä painamalla virtapainiketta.
- Kalibroi paineanturi nollaan (pitkä paine nollaan).
 - ! Suorita paineanturin nollakalibrointi ennen jokaista mittausta (nollakalibrointialue: 1-100psi)!
 - ! Ennen nollakalibrointia laite on irrotettava painelähteestä ja sen on pysyttävä tasapainossa ulkoisen paineen kanssa!
- Kytke kylmäaineetku.
 - ! Matalapainepuolen kylmäaineetku (sininen) ja korkeapainepuolen kylmäaineetku (punainen) liitetään kumpikin laitteeseen ja testattavaan järjestelmään!

- Kylmäaineen asettaminen (vapauta lukitus painamalla pitkään  +  ja vaihda kylmäainetyyppi painamalla lyhyesti  tai .

4.2 Paine-lämpötilan mittaustila (PT)

Kun kylmäaineen asetus on suoritettu, näyttöön tulevat korkea- ja matalapainepuolen painearvo, höyrystymislämpötila ja tiivistymislämpötila.

PT	R134a	
Ev	225.9 °F	Co
PL	120 PSI	PH
	286	

4.3 Asetustila

- Asetuksiin siirtyminen: Paina ja pidä  painettuna, SET ilmestyy ikkunan vasempaan yläkulmaan.

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar PSI
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- Asetusten muuttaminen: Paina  lyhyesti.
 → Asetuselementtien valitseminen: paina  tai  lyhyesti.
 → Poistu asetuksista: paina pitkään .

Yksikön asettaminen:

Tulostusyksikkö:

- Siirry kohtaan Asetukset ja valitse PAINE.
 → Valitse paineyksikkö painamalla lyhyesti  tai .

Automaattisen sammutuksen asetus:

- Mene kohtaan Asetukset ja valitse AUTOOFF.

Automaattisen sammutuksen oletusaika on 15 minuuttia.

- Paina lyhyesti  tai  valitaksesi automaattisen sammutusajan (OFF, 5, 15, 30, 60 minuuttia).

OFF tarkoittaa, että automaattinen sammutustoiminto on kytketty pois päältä.

Via:

- Siirry kohtaan Settings (Asetukset) ja valitse ABOUT (Tietoja).
 → Tarkista ohjelmiston versionumero, SN-sarjanumero ja MAC-koodi.
 → Paina lyhyesti  tai  painiketta näyttääksesi SN-sarjanumeron ja QR-koodin APP-latausta varten.

5 Hoito ja huolto

Akun vaihtaminen:

- Kytke laite pois päältä ja irrota paristolokeron kansi.
 → Poista heikko paristo ja aseta uusi paristo paristolokeroon.
 Paristotyyppi on 2 AAA-paristoa, huomioi paristojen napaisuus.
 → Aseta paristolokeron kansi takaisin paikalleen.

Poista paristo, jos säilytät laitetta tai et käytä sitä pitkään aikaan, jotta vältät pariston vuotamisen ja laitteen korroosion.

Puhdistusaine:

- Jos laitteen kotelo on likainen, puhdista se kostealla liinalla.
 Älä käytä voimakkaasti syövyttäviä puhdistusaineita tai liuottimia laitteen puhdistamiseen.
 → Pidä kylmäaineletkun kierrelähtäntä puhtaana ja vapaana rasvasta ja muista saostumista.

6 Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Akun merkkivalo vilkkuu.	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo uuteen.
Laite sammuu automaattisesti.	Laite on aktivoitunut automaattisen sammutustoiminnon.	Kytke automaattinen sammutustoiminto pois päältä.
- - - näkyy kylästä lämpötilan näyttöalueella.	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo uuteen.
- OL - näkyy paineen näyttöalueella.	Kylästä lämpötila ylittää sallitun alueen.	Pysy sallitulla alueella.

7 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

8 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huolto-palvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ on-line: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifi-
kaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaro-
mu) ympäristöystävällisistä jätahuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätahuoltoviran-
omaisilta.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita: Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	58
2	Dane techniczne	58
2.1	Zakres dostawy.....	59
3	Funkcje urządzenia	59
3.1	Przegląd (A).....	59
3.2	Funkcje przycisków.....	59
4	Skrócona instrukcja obsługi	59
4.1	Przygotowanie do pomiaru	59
4.2	Tryb pomiaru ciśnienia i temperatury (PT).....	60
4.3	Tryb ustawień	60
5	Dozór i konserwacja.....	60
6	Rozwiązywanie problemów	61
7	Akcesoria	61
8	Obsługa klienta.....	61
9	Utylizacja.....	61

Oznakowanie w tym dokumencie



Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



Wezwanie do działania

Objaśnienie symboli Etykiety



Oznakowanie zgodności UE



Oznaczenie zgodności FCC



Przeczytaj instrukcję obsługi



Oznakowanie utylizacji WEEE

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i produktów w wyniku nieautoryzowanej interwencji.

Ten produkt nie nadaje się do serwisowania amoniakalnych (zawierających amoniak) systemów chłodzenia.

Ten produkt zawiera baterię. Nie należy umieszczać urządzenia w środowisku o wysokiej temperaturze lub w ogniu, w przeciwnym razie istnieje ryzyko wybuchu.

Nie używaj tego produktu podczas burzy, aby uniknąć porażenia piorunem, zagrożenia życia i uszkodzenia produktu.

Należy ściśle przestrzegać środków ostrożności dotyczących układu chłodzenia.

Podczas korzystania z produktu należy nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Przed podłączeniem do systemu należy uważnie przeczytać instrukcję konserwacji jednostki systemowej w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

Jeśli okaże się, że produkt jest uszkodzony, należy skontaktować się z nami na czas. Surowo zabrania się demontażu produktu bez zezwolenia. W przeciwnym razie produkt może ulec dalszemu uszkodzeniu, a bateria może się zapalić lub nawet wybuchnąć w poważnych przypadkach.

2 Dane techniczne

Zakres ciśnienia-14~800psi

Dokładność±1% FS

Rozdzielczość1 psi

JednostkiCiśnienie: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatura: °C, °F

Typ czynnika chłodniczegoUrządzenie jest domyślnie ustawione na 18 typów, które można zaktualizować za pomocą aplikacji

Alternatywny czynnik chłodniczy Domyślny typ urządzenia: R11 R12 R13 R22 R290 R32
R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A
R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114
R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125
R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21
R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40
R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A
R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F
R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A
R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B
R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B
R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A
R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C
R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A
R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A
R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B
R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A
R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A
R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718
R720 R728 R732 R740 R744.

Złącze3x 1/4 SAE

Zasilaniebaterie AAA

Wymiary110 x 75 x 135 mm

Wagaok. 700 g

Temperatura pracy14~122°F / -10~50°C

Temperatura przechowywania -4~140°F / -20~60°C

2.1 Zakres dostawy

ROCOOL Mini, zestaw narzędzi, instrukcja obsługi.

3 Funkcje urządzenia

Zwiększ wydajność swojej pracy dzięki wysoce precyzyjnemu miernikowi dystrybucji ROCOOL mini, zaprojektowanemu do codziennego użytku, kontroli i konserwacji systemów wentylacji chłodniczej i grzewczej.

3.1 Przegląd

(A)

- | | |
|--|---|
| 1 Ekran LCD | 6 Złącze przewodu czynnika chłodniczego (1/4SAE) |
| 2 Przyciski sterujące (patrz funkcje przycisków) | 7 Uchwyt do zawieszania |
| 3 Wziernik | 8 Komora baterii (2 baterie AAA, baterie można wymieniać) |
| 4 Pokrętko zaworu | 9 Etykieta informacyjna |
| 5 Wspornik przewodu czynnika chłodniczego | |

3.2 Funkcje przycisków



Naciśnij jednocześnie przyciski



Długie naciśnięcie: włączanie/wyłączanie. Krótkie naciśnięcie: Włączanie/wyłączanie Bluetooth

Długie naciśnięcie: Wywołanie lub wyjście z menu ustawień. Krótkie naciśnięcie: Przelączenie opcji ustawień

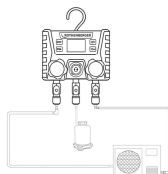
Krótkie naciśnięcie: Przelączenie typu czynnika chłodniczego. Długie naciśnięcie: Kalibracja zera danych, (zakres kalibracji zera ciśnienia powietrza: 1-100psi)

Krótkie naciśnięcie: Przelączenie typu czynnika chłodniczego. Interfejs ciśnienia utrzymywania otwiera status ciśnienia utrzymywania. Długie naciśnięcie: Interfejs ciśnienia wstrzymania wychodzi ze stanu ciśnienia wstrzymania. Wyjście z interfejsu w celu wyświetlenia wyniku danych ciśnienia wstrzymania.

Naciśnij i przytrzymaj przyciski przez 3 sekundy, aż zacznie migać czynnikiem chłodniczym. Wybierz nowy czynnik chłodniczy i odczekaj 10 sekund, aż miganie ustanie.

4 Skrócona instrukcja obsługi

- ➔ Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania , aby włączyć urządzenie.
- ➔ Wywołaj interfejs pomiaru ciśnienia i temperatury i naciśnij jednocześnie  i  przez 3 sekundy, aby odblokować czynnik chłodniczy.
- ➔ Wyświetlacz czynnika chłodniczego miga, krótko naciśnij  lub , aby wybrać żądany czynnik chłodniczy.
- ➔ Podłącz stronę wysokiego i niskiego napięcia urządzenia do testowanego systemu.
- ➔ Włączyć testowany system i w tym momencie można monitorować parametry ciśnienia i temperatury nasycenia w czasie rzeczywistym.



4.1 Przygotowanie do pomiaru

- ➔ Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie i wywołać główny interfejs.
- ➔ Skalibruj czujnik ciśnienia do zera (długie  ciśnienia do zera).

- ! Przed każdym pomiarem należy przeprowadzić kalibrację zerową czujnika ciśnienia (zakres kalibracji zerowej: 1-100 psi)!
- ! Przed zerowaniem urządzenie musi być odłączone od źródła ciśnienia i musi pozostawać w równowadze z ciśnieniem zewnętrznym!
- Podłącz wąż czynnika chłodniczego.
- ! Przewód czynnika chłodniczego po stronie niskiego ciśnienia (niebieski) i przewód czynnika chłodniczego po stronie wysokiego ciśnienia (czerwony) są podłączone do urządzenia i testowanego systemu!
- Ustaw czynnik chłodniczy (naciśnij długo + , aby odblokować, a następnie naciśnij krótko lub , aby przełączyć typ czynnika chłodniczego).

4.2 Tryb pomiaru ciśnienia i temperatury (PT)

Po zakończeniu ustawiania czynnika chłodniczego wyświetlana jest wartość ciśnienia, temperatura parowania i temperatura skraplania po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia.

PT	R134a	
Ev	225.9 °F	Co
PL	120 psi	PH
	286	

4.3 Tryb ustawień

- Aby wejść do ustawień: naciśnij i przytrzymaj , SET pojawi się w lewym górnym rogu okna.
- Zmiana ustawień: naciśnij krótko .
- Aby wybrać elementy ustawień: naciśnij krótko lub .
- Wyjście z ustawień: naciśnij i przytrzymaj .

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar psi
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

Ustawianie jednostki:

Jednostka druku:

- Przejdź do Ustawień i wybierz PRESS.
- Krótko naciśnij lub , aby wybrać jednostkę ciśnienia.

Ustawienie automatycznego wyłączenia:

- Przejdź do Ustawień i wybierz AUTOOFF.
- Domyślny czas automatycznego wyłączenia wynosi 15 minut.
- Naciśnij krótko przycisk lub , aby wybrać czas automatycznego wyłączenia (OFF, 5, 15, 30, 60 minut).

OFF oznacza, że funkcja automatycznego wyłączenia jest wyłączona.

Przez:

- Przejdź do Ustawień i wybierz ABOUT.
- Sprawdź numer wersji oprogramowania, numer seryjny SN i kod MAC.
- Naciśnij krótko przycisk lub , aby wyświetlić numer seryjny SN i kod QR do pobrania aplikacji.

5 Dozór i konserwacja

Wymiana baterii:

- Wyłącz urządzenie i zdejmij pokrywę komory baterii.
 - Wyjmij słabą baterię i włóż nową baterię do komory baterii.
- Typ baterii to 2 baterie AAA, należy zwrócić uwagę na biegunowość baterii.
- Załóż pokrywę komory baterii.

Należy wyjąć baterię, jeśli urządzenie jest przechowywane lub nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć wycieku baterii i korozji urządzenia.

Środek czyszczący:

- Jeśli obudowa urządzenia jest zabrudzona, należy wyczyścić ją wilgotną szmatką. Do czyszczenia urządzenia nie należy używać silnie żrących środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- Gwintowane złącze węża czynnika chłodniczego należy utrzymywać w czystości i wolne od smaru i innych osadów.

6 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązanie
 Wskaźnik baterii miga.	Niski poziom naładowania baterii.	Wymień baterię na nową.
Urządzenie wyłączy się automatycznie.	Urządzenie aktywowało funkcję automatycznego wyłączania.	Wyłącz funkcję automatycznego wyłączania.
- - - - jest wyświetlany w obszarze wyświetlania temperatury nasycenia.	Bateria jest rozładowana.	Wymień baterię na nową.
- OL - jest wyświetlany w obszarze wyświetlania ciśnienia.	Temperatura nasycenia przekracza dopuszczalny zakres.	Pozostań w dopuszczalnym zakresie.

7 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

8 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdadne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

1	Upozornění k bezpečnosti.....	63
2	Technické údaje	63
2.1	Rozsah dodávky	63
3	Funkce zařízení.....	64
3.1	Přehled (A).....	64
3.2	Funkce tlačítek.....	64
4	Stručná příručka.....	64
4.1	Příprava měření	64
4.2	Režim měření tlaku a teploty (PT).....	65
4.3	Režim nastavení	65
5	Péče a údržba	65
6	Řešení problémů	66
7	Príslušenství	66
8	Zákaznické služby	66
9	Likvidace	66

Značky obsažené v textu



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu

Vysvětlení symbolů Štítky



Označování shody EU



Označení shody FCC



Přečtěte si návod k obsluze



Označení likvidace OEEZ



1 Upozornění k bezpečnosti



Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod, aby nedošlo k poškození vás a vašich výrobků v důsledku neoprávněného zásahu.

Tento výrobek není vhodný pro servis chladicích systémů obsahujících amoniak (čpavek).

Tento výrobek obsahuje baterii. Neumísťujte zařízení do prostředí s vysokými teplotami nebo do ohně, jinak hrozí nebezpečí výbuchu.

Nepoužívejte tento výrobek během bouřky, abyste předešli zasažení bleskem, ohrožení života a poškození výrobku.

Přísně dodržujte bezpečnostní opatření chladicího systému.

Při používání tohoto výrobku používejte ochranné brýle a ochranné rukavice. Před připojením k systému si pečlivě přečtěte návod k údržbě systémové jednotky, abyste mohli provádět údržbové práce.

Pokud zjistíte, že je výrobek poškozen, včas nás kontaktujte. Je přísně zakázáno výrobek bez povolení rozebírat. V opačném případě může dojít k dalšímu poškození výrobku a v závažných případech může dojít ke vznícení nebo dokonce výbuchu baterie.

2 Technické údaje

Rozsah tlaku-14~800psi

Přesnost±1% FS

Rozlišení1 psi

JednotkyTlak: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Teplota: °C, °F

Typ chladivaZařízení je ve výchozím nastavení nastaveno na 18 typů, které lze aktualizovat prostřednictvím aplikace APP

Alternativní chladivoVýchozí typ zařízení: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Připojení3x 1/4 SAE

Napájeníbateriemi AAA

Rozměry110 x 75 x 135 mm

Hmotnostcca. 700 g

Pracovní teplota14~122°F/ -10~50°C

Skladovací teplota-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Rozsah dodávky

ROCOOL Mini, sada nářadí, návod k obsluze.

3 Funkce zařízení

Zvyšte efektivitu své práce s výsoce přesným minirozdělovačem ROCOOL, který je určen pro každodenní použití, kontrolu a údržbu ventilačních systémů chlazení a vytápění.

3.1 Přehled

(A)

- | | |
|---|---|
| 1 LCD displej | 6 Konektor vedení chladiva (1/4SAE) |
| 2 Ovládací tlačítka (viz funkce tlačítek) | 7 Závěsný držák |
| 3 Průhledové sklo | 8 Příhrádka na baterie (2 baterie AAA, baterie lze vyměnit) |
| 4 Knoflík ventilu | 9 Informační štítek |
| 5 Držák vedení chladiva | |

3.2 Funkce tlačítek



Stiskněte současně tlačítka



Dlouhé stisknutí: Zapnutí/vypnutí. Krátké stisknutí: Krátce stiskněte: Zapnutí/vypnutí Bluetooth

Dlouhé stisknutí: Vyvolání nebo ukončení nabídky nastavení. Krátké stisknutí: Přepínání možností nastavení

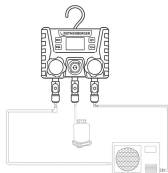
Krátké stisknutí: Přepínání typu chladiva. Dlouhé stisknutí: Data kalibrace nuly, (rozsah kalibrace nuly tlaku vzduchu: 1-100psi)

Krátké stisknutí: Přepnutí typu chladiva. Rozhraní udržovacího tlaku otevře stav udržovacího tlaku. Dlouhé stisknutí: Rozhraní pro udržování tlaku ukončí stav udržování tlaku. Opuštěním rozhraní se zobrazí výsledek údajů o udržovacím tlaku.

Stiskněte a podržte tlačítka po dobu 3 sekund, dokud nezačne blikat chladivo. Zvolte nové chladivo a počkejte 10 sekund, dokud blikání nepřestane.

4 Stručná příručka

- ➔ Stisknutím a podržením tlačítka napájení  zapnete zařízení.
- ➔ Vyvolejte rozhraní pro měření tlaku a teploty a současným stisknutím tlačítek  a  po dobu 3 sekund odemkněte chladivo.
- ➔ Displej chladiva bliká, krátkým stisknutím tlačítka  nebo  vyberte požadované chladivo.
- ➔ Připojte stranu vysokého a nízkého napětí přístroje k testovanému systému.
- ➔ Zapněte systém, který má být testován, a v tomto okamžiku lze v reálném čase sledovat parametry tlaku a teploty nasycení systému.



4.1 Příprava měření

- ➔ Stisknutím tlačítka napájení zapnete přístroj a vyvolejte hlavní rozhraní.
- ➔ Kalibrujte snímač tlaku na nulu (dlouhý tlak  na nulu).
- ❗ Před každým měřením proveďte kalibraci snímače tlaku na nulu (rozsah kalibrace na nulu: 1-100psi)!
- ❗ Před vynulováním musí být přístroj odpojen od zdroje tlaku a musí zůstat v rovnováze s vnějším tlakem!
- ➔ Připojte hadici chladiva.
- ❗ Hadice chladiva na nízkotlaké straně (modrá) a hadice chladiva na vysokotlaké straně (červená) se připojují vždy ke spotřebiči a ke zkoušenému systému!

- Nastavte chladiivo (dlouhým stisknutím tlačítek + odemkněte, poté krátkým stisknutím tlačítka nebo přepněte typ chladiiva).

4.2 Režim měření tlaku a teploty (PT)

Po dokončení nastavení chladiiva se zobrazí hodnota tlaku, teplota odpařování a teplota kondenzace na vysokotlaké a nízkotlaké straně.

PT	R134a	
Ev	225.9 °F	300.7 °C
PL	120 PSI	286 PSI

4.3 Režim nastavení

- Vstup do nastavení: Stiskněte a podržte tlačítko , v levém horním rohu okna se zobrazí SET.

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar PSI
TEMP	kg/cm²
TC	mmHg

- Změna nastavení: krátce stiskněte .
- Výběr prvků nastavení: krátce stiskněte nebo .
- Ukončení nastavení: stiskněte a podržte .

Nastavení jednotky:

Tisková jednotka:

- Přejděte do nabídky Settings (Nastavení) a vyberte položku PRESS (Tlak).
- Krátce stiskněte nebo pro výběr jednotky tlaku.

Nastavení pro automatické vypnutí:

- Přejděte na Settings a vyberte AUTOOFF.
- Výchozí doba pro automatické vypnutí je 15 minut.

- Krátkým stisknutím tlačítka nebo vyberte dobu automatického vypnutí (OFF, 5, 15, 30, 60 minut).

OFF znamená, že funkce automatického vypnutí je vypnutá.

Prostřednictvím:

- Přejděte do nabídky Settings (Nastavení) a vyberte položku ABOUT (O nastavení).
- Zkontrolujte číslo verze softwaru, sériové číslo SN a kód MAC.
- Krátkým stisknutím tlačítka nebo zobrazte sériové číslo SN a QR kód pro stažení APP.

5 Péče a údržba

Výměna baterie:

- Vypněte spotřebič a sejměte kryt prostoru pro baterii.
- Vyměňte slabou baterii a do přihrádky na baterii vložte novou baterii.
- Typ baterie jsou 2 baterie AAA, dbejte na polaritu baterií.
- Vraťte zpět kryt přihrádky na baterie.

Pokud zařízení skladujete nebo delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterii, aby nedošlo k vytečení baterie a korozi zařízení.

Čistící prostředek:

- Pokud je kryt zařízení znečištěný, očistěte jej vlhkým hadříkem.
- K čištění přístroje nepoužívejte žádné vysoce korozivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- Udržujte závitové rozhraní chladicí hadice čisté a zbavené mastnoty a jiných usazenin.

6 Řešení problémů

Projev	Pravděpodobná příčina	Řešení
 Indikátor baterie bliká.	Vybitá baterie.	Vyměňte baterii za novou.
Spotřebič se automaticky vypne.	Spotřebič aktivoval funkci automatického vypnutí.	Vypněte funkci automatického vypnutí.
- - - se zobrazí v oblasti zobrazení teploty nasycení.	Baterie je vybitá.	Vyměňte baterii za novou.
- OL - se zobrazí v oblasti zobrazení tlaku.	Teplota nasycení překročila povolený rozsah.	Zůstaňte v přípustném rozsahu.

7 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

8 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

1	Güvenlik Notları	68
2	Teknik veriler	68
2.1	Teslimat kapsamı	68
3	Ünitenin fonksiyonu	69
3.1	Genel bakış (A)	69
3.2	Düğme işlevleri	69
4	Hızlı başlangıç kılavuzu	69
4.1	Ölçümün hazırlanması	69
4.2	Basınç-sıcaklık ölçüm modu (PT)	70
4.3	Kurulum modu	70
5	Bakım ve onarım	70
6	Sorun Giderme	71
7	Aksesuarlar	71
8	Müşteri hizmetleri	71
9	Atıklar için	71

Dokümantasyonda kullanılan işaretler



Tehlike!

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



Dikkat!

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



Belli davranışlar için çağrı

Sembollerin açıklaması Etiketler



AB uygunluk etiketlemesi



FCC uygunluk işareti



Kullanım talimatlarını okuyun



AEEE bertaraf etiketlemesi

1 Güvenlik Notları



Yetkisiz müdahale nedeniyle size ve ürünlerinize zarar gelmesini önlemek için lütfen kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun.

Bu ürün amonyaklı (amonyak içeren) soğutma sistemlerine bakım yapmak için uygun değildir. Bu ürün bir pil içerir. Cihazı yüksek sıcaklıkların olduğu bir ortama veya ateşe koymayın, aksi takdirde patlama riski vardır.

Yıldırım çarpmasından, hayatınızı tehlikeye atmaktan ve ürüne zarar vermekten kaçınmak için bu ürünü gök gürültülü fırtınalar sırasında kullanmayın.

Soğutma sisteminin güvenlik önlemlerine kesinlikle uyun.

Bu ürünü kullanırken koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven takın. Sisteme bağlamadan önce, bakım işlemini gerçekleştirmek için sistem ünitesinin bakım kılavuzunu dikkatlice okuyun.

Ürünün hasarlı olduğunu tespit ederseniz, lütfen zamanında bizimle iletişime geçin. Ürünün izinsiz olarak sökülmesi kesinlikle yasaktır. Aksi takdirde, ürün daha fazla hasar görebilir ve pil tutuşabilir, hatta ciddi durumlarda patlayabilir.

2 Teknik veriler

Basınç aralığı-14~800psi

Doğruluk±1% FS

Çözünürlük1 psi

BirimlerBasınç: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Sıcaklık: °C, °F

Soğutucu akışkan tipiCihaz varsayılan olarak 18 tipe ayarlıdır ve APP aracılığıyla güncellenebilir

Alternatif soğutucu akışkanCihaz varsayılan tipi: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Bağlantı3x 1/4 SAE

Güç kaynağıAAA piller

Boyutlar110 x 75 x 135 mm

Ağırlıkyaklaşık 700 g

Çalışma sıcaklığı14~122°F / -10~50°C

Depolama sıcaklığı-4~140°F / -20~60°C

2.1 Teslimat kapsamı

ROCOOL Mini, alet kiti, kullanım talimatları.

3 Ünitelerin fonksiyonu

Soğutma ve ısıtma havalandırma sistemlerinin günlük kullanımı, denetimi ve bakımı için tasarlanmış yüksek hassasiyetli ROOCOOL mini dağıtım ölçer ile iş verimliliğinizi artırın.

3.1 Genel bakış (A)

- | | |
|---|--|
| 1 LCD ekran | 6 Soğutucu akışkan hattı konektörü (1/4SAE) |
| 2 Kontrol düğmeleri (düğme işlevlerine bakın) | 7 Asma braketi |
| 3 Gözetleme camı | 8 Pil bölmesi (2 AAA pil, piller değiştirilebilir) |
| 4 Valf düğmesi | 9 Bilgi etiketi |
| 5 Soğutucu akışkan hattı braketi | |

3.2 Düğme işlevleri



düğmelerine aynı anda basın

Uzun basma: Açma/kapama. **Kısa süreli basın:** Bluetooth'u açma/kapama

Uzun basma: Ayarlar menüsünü çağırır veya menüden çıkar. **Kısa süreli basın:** Ayar seçeneklerini değiştirme

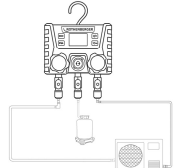
Kısa süreli basın: Soğutucu tipini değiştirme. **Uzun basma:** eri sıfır kalibrasyonu, (hava basıncı sıfır kalibrasyon aralığı: 1-100psi)

Kısa süreli basın: Soğutucu tipini değiştirir. Tutma basıncı arayüzü, tutma basıncı durumunu açar. **Uzun basma:** Bekletme basıncı arayüzü, bekletme basıncı durumundan çıkar. Tutma basıncı veri sonucunu görüntülemek için arayüzden çıkın.

Soğutucu yanıp sönmeye başlayana kadar düğmeleri 3 saniye boyunca basılı tutun. Yeni bir soğutucu akışkan seçin ve yanıp sönmeye durana kadar 10 saniye bekleyin.

4 Hızlı başlangıç kılavuzu

- Cihazı açmak için güç düğmesini basılı tutun.
- Basınç ve sıcaklık ölçümü için arayüzü çağırın ve soğutucu akışkanın kilidini açmak için ve tuşlarına aynı anda 3 saniye basın.
- Soğutucu akışkan göstergesi yanıp söner, istenen soğutucu akışkanı seçmek için veya düğmesine kısaca basın.
- Cihazın yüksek ve alçak gerilim tarafını test edilecek sisteme bağlayın.
- Test edilecek sistemi açın ve bu noktada sistem basıncı ve doyumluk sıcaklığı parametreleri gerçek zamanlı olarak izlenebilir.



4.1 Ölçümün hazırlanması

- Cihazı açmak ve ana arayüzü çağırarak için güç düğmesine basın.
- ☐ Basınç sensörünün sıfıra kalibre edin (uzun basıncı sıfıra).
- ! Her ölçümden önce basınç sensörünün sıfır kalibrasyonunu gerçekleştirin (sıfır kalibrasyon aralığı: 1-100psi)!
- ! Sıfırlamadan önce cihazın bir basınç kaynağıyla bağlantısı kesilmeli ve harici basınçla dengede kalmalıdır!
- Soğutucu akışkan hortumunu bağlayın.
- ! Alçak basınç tarafındaki soğutucu akışkan hattı (mavi) ve yüksek basınç tarafındaki soğutucu akışkan hattı (kırmızı) cihaza ve test edilecek sisteme bağlanırlar!

- Soğutucu akışkanı ayarlayın (kilidi açmak için  +  tuşlarına uzun basın, ardından soğutucu akışkan tipini değiştirmek için  veya  tuşlarına kısa basın).

4.2 Basınç-sıcaklık ölçüm modu (PT)

Soğutucu akışkan ayarı tamamlandıktan sonra, yüksek ve alçak basınç tarafının basınç değeri, buharlaşma sıcaklığı ve yoğuşma sıcaklığı görüntülenir.

PT	R134a	
Ev	225.9	300.7
PL	PSI	PH
	120	286

4.3 Kurulum modu

- Ayarlara girmek için:  'i basılı tutun, pencerenin sol üst köşesinde SET görünür.

SET		
PRESS	kPa	MPa
UAC	bar	psi
TEMP	kg/cm ²	
TC	inHg	

- Ayarları değiştirin:  tuşuna kısaca basın.
- Ayar öğelerini seçmek için:  veya  e kısaca basın.
- Ayarlardan çıkın:  e basın ve basılı tutun.

Birimin ayarlanması:

Baskı birimi:

- Ayarlar'a gidin ve BASINÇ'ı seçin.
- Basınç birimini seçmek için  veya  düğmesine kısaca basın.

Otomatik kapanma için ayar:

- Ayarlar'a gidin ve AUTOOFF'u seçin.
- Otomatik kapanma için varsayılan süre 15 dakikadır.
- Otomatik kapanma süresini seçmek için  veya  düğmesine kısaca basın (KAPALI, 5, 15, 30, 60 dakika).

KAPALI, otomatik kapanma işlevinin kapalı olduğu anlamına gelir.

Üzerinden:

- Ayarlar'a gidin ve HAKKINDA'yı seçin.
- Yazılım sürüm numarasını, SN seri numarasını ve MAC kodunu kontrol edin.
- SN seri numarasını ve APP indirme QR kodunu görüntülemek için  veya  düğmesine kısaca basın.

5 Bakım ve onarım

Pilin değiştirilmesi:

- Cihazı kapatın ve pil bölmesi kapağını çıkarın.
- Zayıf pili çıkarın ve pil bölmesine yeni bir pil yerleştirin.
- Pil tipi 2 adet AAA pildir, pillerin kutuplarına dikkat edin.
- Pil bölmesi kapağını yerine takın.

Pil sızıntısını ve cihazın aşınmasını önlemek için cihazı saklıyorsanız veya uzun süre kullanmayacaksanız lütfen pili çıkarın.

Temizlik maddesi:

- Cihazın gövdesi kirliyse, lütfen nemli bir bezle temizleyin.
- Cihazı temizlemek için yüksek derecede aşındırıcı temizlik maddeleri veya çözücüler kullanmayın.
- Soğutucu akışkan hortumunun dışlı arayüzünü temiz tutun ve yağ ve diğer birikintilerden arındırın.

6 Sorun Giderme

Belirti	Olası Neden	Çözüm
 Pil göstergesi yanıp söner.	Düşük pil.	Yeni bir akü ile değiştiriniz.
Cihaz otomatik olarak kapanır.	Cihaz otomatik kapanmayı etkinleştirmiştir.	Otomatik kapanma fonksiyonunu kapatın.
- - - doyumluk sıcaklığı gösterge alanında görüntülenir.	Akü bitmiştir.	Aküyü yeni bir akü ile değiştirin.
- OL - basınç gösterge alanında görüntülenir.	Doyma sıcaklığı izin verilen aralığı aşıyor.	İzin verilen aralık içinde kalın.

7 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

8 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Atıklar İçin

Makine terkinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.



Elektirikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için: Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

1	Útmutatások a biztonsághoz.....	73
2	Műszaki adatok.....	73
2.1	Szállítmány tartalma	73
3	Az egység működése.....	74
3.1	Áttekintés (A)	74
3.2	Gombfunkciók	74
4	Gyorsindítási útmutató	74
4.1	A mérés előkészítése	74
4.2	Nyomás-hőmérséklet mérési mód (PT)	75
4.3	Beállítási mód	75
5	Ápolás és karbantartás.....	75
6	Hibajavítás	76
7	Kiegészítők	76
8	Ügyfélszolgálat	76
9	Ártalmatlanítás	76

Az anyagban használt jelölések



Balesetveszély!

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



Felhívás cselekvésre

A szimbólumok magyarázata Címkék



EU-megfelelőségi címkézés



FCC megfelelési jelölés



Olvassa el a használati utasítást



WEEE ártalmatlanítási címkézés

1 Útmutatások a biztonsághoz



Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, hogy elkerülje az Ön és termékei jogosulatlan beavatkozásból eredő károsodását.

Ez a termék nem alkalmas ammónia (ammóniatartalmú) hűtőrendszerek szervizelésére.

Ez a termék akkumulátort tartalmaz. Ne helyezze a készüléket magas hőmérsékletű környezetbe vagy tűzbe, különben fennáll a robbanás veszélye.

Ne használja ezt a terméket zivatarok idején, hogy elkerülje, hogy villámcsapás érje, ami életveszélybe sodorja és a termékben kárt tegeyen.

Szigorúan tartsa be a hűtőrendszer biztonsági óvintézkedéseit.

A termék használatakor viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt. A rendszerhez való csatlakoztatás előtt figyelmesen olvassa el a rendszeregység karbantartási kézikönyvét a karbantartási munkák elvégzéséhez.

Ha úgy találja, hogy a termék megsérült, kérjük, időben lépjen kapcsolatba velünk. Szigorúan tilos a terméket engedély nélkül szétszerelni. Ellenkező esetben a termék tovább károsodhat, és súlyos esetben az akkumulátor meggyulladhat vagy akár fel is robbanhat.

2 Műszaki adatok

Nyomás tartomány-14~800psi

Pontosság±1% FS

Felbontás1 psi

EgységekNyomás: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Hőmérséklet: °C, °F

Hűtőközeg típusaA készülék alapértelmezés szerint 18 típusra van beállítva, amely az APP-on keresztül frissíthető

Alternatív hűtőközegA készülék alapértelmezett típusa: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Csatlakozás3x 1/4 SAE

TápegységAAA elemek

Méretek110 x 75 x 135 mm

Súlykb. 700 g

Üzemi hőmérséklet14~122°F/ -10~50°C

Tárolási hőmérséklet-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Szállítmány tartalma

ROCOOL Mini, szerszámkészlet, kezelési útmutató.

3 Az egység működése

Növelje munkája hatékonyságát a nagy pontosságú ROCOOL mini elosztásmérővel, amelyet a hűtési és fűtési szellőzőrendszerek napi használatára, ellenőrzésére és karbantartására terveztek.

3.1 Áttekintés

(A)

- | | |
|---|---|
| 1 LCD képernyő | 6 Hűtőanyag-vezeték csatlakozó (1/4SAE) |
| 2 Vezérlőgombok (lásd a gombok funkcióit) | 7 Akasztókonzol |
| 3 Szeműveg | 8 Elemtartó (2 AAA elem, az elemek cserélhetők) |
| 4 Szelepgomb | 9 Információs címke |
| 5 Hűtőanyag-vezeték tartója | |

3.2 Gombfunkciók



Hosszú megnyomás: Be-/kikapcsolás. Rövid megnyomás: Bluetooth be-/ki kapcsolása



Hosszú megnyomás: A beállítási menü előhívása vagy elhagyása.

Rövid megnyomás: A beállítási lehetőségek váltása



Rövid megnyomás: A hűtőközeg típusának váltása. Hosszú megnyomás: Adatok nullkalibrálása, (légnyomás nullkalibrálási tartomány: 1-100psi)



Rövid megnyomás: A hűtőközeg típusának váltása. A tartási nyomás interfész megnyitja a tartási nyomás állapotát. Hosszú megnyomás: A nyomástartó felület kilép a nyomástartó állapotból. Kilépés a felületről a tartási nyomásadatok eredményének megjelenítéséhez.

Nyomja meg egyszerre az

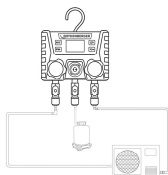


gombokat

Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombokat 3 másodpercig, amíg a hűtőközeg villogni kezd. Válasszon ki egy új hűtőközeget, és várjon 10 másodpercet, amíg a villogás abbamarad.

4 Gyorsindítási útmutató

- ➔ A készülék bekapcsolásához nyomja meg és tartsa lenyomva a bekapcsológombot .
- ➔ Hívja elő a nyomás- és hőmérsékletméréshez szükséges kezelőfelületet, és a hűtőközeg feloldásához nyomja meg egyszerre 3 másodpercig az és gombot.
- ➔ A hűtőközeg kijelző villog, nyomja meg röviden az vagy gombot a kívánt hűtőközeg kiválasztásához.
- ➔ Csatlakoztassa a készülék nagy- és kisfeszültségű oldalát a vizsgálandó rendszerhez.
- ➔ Kapcsolja be a vizsgálandó rendszert, ekkor a rendszernyomás és a telítési hőmérséklet paraméterei valós időben ellenőrizhetők.



4.1 A mérés előkészítése

- ➔ Nyomja meg a bekapcsológombot a készülék bekapcsolásához és a fő kezelőfelület előhívásához.
- ➔ Kalibrálja a nyomásérzékelőt nullára (hosszú nyomás nullára).
- ! Minden mérés előtt végezze el a nyomásérzékelő nullkalibrálását (nullkalibrálási tartomány: 1-100psi)!

! A nullázás előtt a készüléket le kell választani a nyomásforrásról, és a külső nyomással egyensúlyban kell maradnia!

→ Csatlakoztassa a hűtőközeg tömlőjét.

! A hűtőközegvezetékét az alacsony nyomású oldalon (kék) és a hűtőközegvezetékét a magas nyomású oldalon (piros) csatlakoztassa a készülékhez és a vizsgálandó rendszerhez!

→ Állítsa be a hűtőközeget (a feloldáshoz nyomja meg hosszan az  +  gombot, majd a hűtőközeg típusának átkapcsolásához nyomja meg röviden az  vagy  gombot).

4.2 Nyomás-hőmérséklet mérési mód (PT)

A hűtőközeg beállítása után megjelenik a magas és az alacsony nyomású oldal nyomásértéke, párolgási hőmérséklete és kondenzációs hőmérséklete.

PT	R134a	
Ev	225.9	F
Co	300.7	F
PL	120	PSI
PH	286	PSI

4.3 Beállítási mód

→ A beállítások megadásához: nyomja meg és tartsa lenyomva az  et, az ablak bal felső sarkában megjelenik a SET.

SET	
PRESS	kPa
UAC	bar
TEMP	kg/cm ²
TC	inHg

→ A beállítások módosítása: nyomja meg röviden az  gombot.

→ Beállítási elemek kiválasztása: nyomja meg röviden az  vagy  gombot.

→ Kilépés a beállításokból: nyomja meg és tartsa lenyomva az  et.

Az egység beállítása:

Nyomtatási egység:

→ Lépjön a Beállítások menüpontba, és válassza ki a PRESS lehetőséget.

→ Nyomja meg röviden az  vagy  gombot a nyomásegység kiválasztásához.

Az automatikus kikapcsolás beállítása:

→ Menjen a Beállítások menüpontba, és válassza az AUTOOFF lehetőséget.

Az automatikus kikapcsolás alapértelmezett ideje 15 perc.

→ Nyomja meg röviden az  vagy  gombot az automatikus kikapcsolási idő kiválasztásához (OFF, 5, 15, 30, 60 perc).

Az OFF azt jelenti, hogy az automatikus kikapcsolás funkció ki van kapcsolva.

Az alábbiakon keresztül:

→ Válassza a Beállítások menüpontot, és válassza az ABOUT (RÓLUNK) lehetőséget.

→ Ellenőrizze a szoftver verziószámát, az SN sorozatszámát és a MAC kódot.

→ Nyomja meg röviden az  vagy  gombot az SN sorozatszám és az APP letöltéséhez szükséges QR-kód megjelenítéséhez.

5 Ápolás és karbantartás

Az akkumulátor cseréje:

→ Kapcsolja ki a készüléket, és vegye le az elemtartó fedelét.

→ Vegye ki a gyenge elemet, és helyezzen be egy új elemet az elemtartóba.

Az elem típusa 2 db AAA elem, figyeljen az elemek polarítására.

→ Helyezze vissza az elemtartó fedelét.

Kérjük, vegye ki az elemet, ha a készüléket tárolja vagy hosszabb ideig nem használja, hogy elkerülje az elem szivárgását és a készülék korrózióját.

Tisztítószer:

→ Ha a készülék háza piszkos, kérjük, nedves ruhával tisztítsa meg.

Ne használjon erősen maró hatású tisztítószerkeket vagy oldószereket a készülék tisztításához.

→ Tartsa tisztán és zsírtól és egyéb lerakódásoktól mentesen a hűtőközegtöltő mentes csatlakozóját.

6 Hibajavítás

Tünet	Lehetséges ok	Megoldás
 Az akkumulátor jelzője villog.	Alacsony töltöttségű akkumulátor.	Cserélje ki új elemmel.
A készülék automatikusan kikapcsol.	A készülék aktiválta az automatikus kikapcsolási funkciót.	Kapcsolja ki az automatikus kikapcsolási funkciót.
- - - a telítési hőmérséklet kijelző területén megjelenik.	Az akkumulátor lemerült.	Cserélje ki az akkumulátort egy újjal.
- OL - a nyomáskijelzőn jelenik meg.	A telítési hőmérséklet meghaladja a megengedett tartományt.	Maradjon a megengedett tartományon belül.

7 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

8 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szeméttbe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

1	Указания за безопасност	78
2	Технически данни	78
2.1	Обхват на доставката	79
3	Функция на устройството	79
3.1	Преглед (A)	79
3.2	Функции на бутоните	79
4	Кратко ръководство за употреба	79
4.1	Подготовка на измерването	80
4.2	Режим на измерване на налягането и температурата (PT)	80
4.3	Режим на настройки	80
5	Грижи и поддръжка	80
6	Отстраняване на повреди	81
7	Технически принадлежности	81
8	Отдел за обслужване на клиенти	81
9	Отстраняване на отпадъците	81

Маркировки в този документ



Опасност!

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.



Внимание!

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.



Výzva k provedení úkonu

Обяснение на символите Етикети



Етикетиране на съответствието в ЕС



Маркировка за съответствие FCC



Прочетете инструкциите за експлоатация



Етикет за изхвърляне на OEEО



1 Указания за безопасност



Моля, прочетете внимателно това ръководство преди употреба, за да избегнете повреда на вас и вашите продукти поради неоторизирана намеса.

Този продукт не е подходящ за обслужване на охладителни системи с амоняк (съдържащи амоняк).

Този продукт съдържа батерия. Не поставяйте устройството в среда с високи температури или в огън, в противен случай съществува риск от експлозия.

Не използвайте този продукт по време на гръмотевични бури, за да не бъдете ударени от мълнии, да не застрашите живота си и да не повредите продукта.

Стриктно спазвайте мерките за безопасност на охладителната система.

Носете предпазни очила и защитни ръкавици, когато използвате този продукт. Преди да се свържете към системата, прочетете внимателно ръководството за поддръжка на системния блок, за да извършите работата по поддръжката.

Ако установите, че продуктът е повреден, моля, свържете се с нас своевременно. Строго забранено е да разглобявате продукта без разрешение. В противен случай продуктът може да бъде допълнително повреден, а батерията може да се възпламени или дори да експлодира в тежки случаи.

2 Технически данни

Обхват на налягането-14~800psi

Точност±1% FS

Разделителна способност ...1 psi

Единици.....Налягане: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Температура: °C, °F

Тип на хладилния агентУстройството е настроено на 18 типа по подразбиране, които могат да бъдат актуализирани чрез приложението APP

Алтернативен хладилен агент Тип по подразбиране на устройството: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Свързване3x 1/4 SAE

ЗахранванеБатерии AAA

Размери.....110 x 75 x 135 mm

Тегло.....около 700 g

Работна температура.....14~122°F/ -10~50°C

Температура на съхранение -4~140°F/ -20~60°C

2.1 Обхват на доставката

ROCOOL Mini, комплект инструменти, инструкции за експлоатация.

3 Функция на устройството

Подобрейте ефективността на работата си с високопрецизния миниразпределителен уред ROCOOL, предназначен за ежедневна употреба, проверка и поддръжка на вентилационни системи за охлаждане и отопление.

3.1 Преглед

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 LCD екран | 6 Съединител за линията на хладилния агент (1/4SAE) |
| 2 Бутони за управление (вж. функциите на бутоните) | 7 Скоба за окачване |
| 3 Контролно стъкло | 8 Отделение за батерии (2 батерии AAA, батериите могат да се сменят) |
| 4 Копче за вентил | 9 Информационен етикет |
| 5 Скоба за тръбопровода за хладилен агент | |

3.2 Функции на бутоните



Дълго натискане: Включване/изключване. Кратко натискане: Включете/изключете Bluetooth



Натиснете и задръжте: Извикване или излизане от менюто с настройки. Натиснете за кратко: Превключване на опциите за настройка



Натиснете за кратко: Превключване на типа хладилен агент. Натиснете и задръжте: Калибриране на нулата на данните, (диапазон на калибриране на нулата на въздушното налягане: 1-100psi)



Натиснете кратко: Превключване на типа хладилен агент. Интерфейсът за налягане на задържане отваря състоянието на налягането на задържане. Дълго натискане: Интерфейсът за задържане на налягането излиза от състоянието за задържане на налягането. Излезте от интерфейса, за да покажете резултата от данните за задържаното налягане.

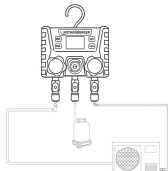
Натиснете едновременно



Натиснете и задръжте бутоните за 3 секунди, докато хладилният агент започне да мига. Изберете нов хладилен агент и изчакайте 10 секунди, докато мигането спре.

4 Кратко ръководство за употреба

- Натиснете и задръжте бутона за захранване , за да включите устройството.
- Извикайте интерфейса за измерване на налягането и температурата и натиснете едновременно  и  за 3 секунди, за да отключите хладилния агент.
- Дисплеят на хладилния агент мига, натиснете за кратко или , за да изберете желан хладилен агент.
- Свържете страната на високото и ниското напрежение на устройството към системата, която ще бъде тествана.
- Включете системата, която трябва да бъде тествана, и в този момент параметрите на налягането в системата и температурата на насищане могат да се наблюдават в реално време.

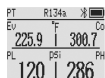


4.1 Подготовка на измерването

- Натиснете бутона за захранване, за да включите устройството и да извикате основния интерфейс.
- Калибрирайте сензора за налягане до нула (дългото налягане  до нула).
Извършвайте калибриране за нула на сензора за налягане преди всяко измерване (диапазон на калибриране за нула: 1-100psi)!
- ! Преди нулирането устройството трябва да бъде изключено от източника на налягане и да остане в равновесие с външното налягане!
- Свържете маркуча за хладилен агент.
- ! Маркучът за хладилен агент откъм страната на ниското налягане (син) и маркучът за хладилен агент откъм страната на високото налягане (червен) се свързват към уреда и към системата, която ще се тества!
- Настройте хладилния агент (натиснете продължително  + , за да отключите, след което натиснете кратко  или , за да превключите типа хладилен агент).

4.2 Режим на измерване на налягането и температурата (PT)

След приключване на настройката на хладилния агент се показват стойността на налягането, температурата на изпарение и температурата на кондензация на страната с високо и ниско налягане.



4.3 Режим на настройки

- За да влезете в настройките: натиснете и задръжте , в горния ляв ъгъл на прозореца се появява SET.
- Промяна на настройките: натиснете за кратко .
- За избор на елементи на настройката: натиснете за кратко  или .
- Излизане от настройките: натиснете и задръжте .



Настройване на устройството за печат:

Устройство за печат:

- Отидете на Settings (Настройки) и изберете PRESS (Преса).
- Натиснете за кратко  или , за да изберете единицата за налягане.

Настройки за автоматично изключване: Изберете опция за автоматично изключване:

- Отидете на Settings (Настройки) и изберете AUTOOFF (Автоматично изключване).
Времето по подразбиране за автоматично изключване е 15 минути.
- Натиснете за кратко  или , за да изберете времето за автоматично изключване (OFF, 5, 15, 30, 60 минути).

OFF (Изкл.) означава, че функцията за автоматично изключване е изключена.

Посредством:

- Отидете на Settings (Настройки) и изберете ABOUT (За).
- Проверете номера на версията на софтуера, серийния номер на SN и MAC кода.
- Натиснете за кратко бутона  или , за да покажете серийния номер на SN и QR кода за изтегляне на APP.

5 Грижи и поддръжка

Смяна на батерията:

- Изключете уреда и свалете капака на отделението за батерии.
- Извадете слабата батерия и поставете нова батерия в отделението за батерии. Типът на батерията е 2 батерии AAA, обърнете внимание на полярността на батериите.
- Поставете отново капака на отделението за батерии.

Моля, извадете батерията, ако съхранявате устройството или не го използвате дълго време, за да избегнете изтичане на батерията и корозия на устройството.

Почистващ препарат:

- Ако корпусът на устройството е замърсен, моля, почистете го с влажна кърпа.
- Не използвайте силно корозивни почистващи препарати или разтворители за почистване на устройството.
- Поддържайте резбовия интерфейс на маркуча за хладилен агент чист и без мазнини и други отлагания.

6 Отстраняване на повреди

Симптом	Възможна причина	Решение
 Индикаторът за батерията мига.	Слаба батерия.	Заменете батерията с нова.
Уредът се изключва автоматично.	Уредът е активирал функцията за автоматично изключване.	Изключете функцията за автоматично изключване.
--- се показва в зоната за показване на температурата на насищане.	Батерията е изтощена.	Заменете батерията с нова.
- OL - се показва в областта за показване на налягането.	Температурата на насищане превишава допустимия диапазон.	Останете в рамките на допустимия диапазон.

7 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на www.rothenberger.com

8 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС: Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право електроинструменти, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях сурови.

1	Indicații privind securitatea.....	83
2	Date tehnice.....	83
2.1	Pachetul de livrare.....	83
3	Funcționare.....	84
3.1	Prezentare (A).....	84
3.2	Funcțiile butoanelor.....	84
4	Ghid de pornire rapidă.....	84
4.1	Pregătirea măsurării.....	84
4.2	Modul de măsurare presiune-temperatură (PT).....	85
4.3	Modul de configurare.....	85
5	Îngrijire și întreținere.....	85
6	Asistență în caz de deranjamente.....	86
7	Accesorii.....	86
8	Serviciul pentru clienți.....	86
9	Eliminarea ca deșeu.....	86

Identificatoarele din acest document



Pericol!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.



Atenție!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.



Solicitare a unor acțiuni

Explicația simbolurilor Etichete



Etichetarea conformității UE



Marcaj de conformitate FCC



Citiți instrucțiunile de utilizare



Etichetarea privind eliminarea DEEE

1 Indicații privind securitatea



Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare pentru a evita deteriorarea dvs. și a produselor dvs. ca urmare a unei intervenții neautorizate.

Acest produs nu este adecvat pentru întreținerea sistemelor de răcire cu amoniac (care conțin amoniac).

Acest produs conține o baterie. Nu plasați dispozitivul într-un mediu cu temperaturi ridicate sau într-un incendiu, altfel există riscul de explozie.

Nu utilizați acest produs în timpul furtunilor pentru a evita să fiți lovit de fulger, punându-vă viața în pericol și deteriorând produsul.

Respectați cu strictețe precauțiile de siguranță ale sistemului de răcire.

Purtați ochelari de protecție și mănuși de protecție atunci când utilizați acest produs. Înainte de conectarea la sistem, citiți cu atenție manualul de întreținere al unității de sistem pentru a efectua lucrările de întreținere.

Dacă constatați că produsul este deteriorat, vă rugăm să ne contactați în timp util. Este strict interzisă dezasamblarea produsului fără permisiune. În caz contrar, produsul poate fi deteriorat în continuare, iar bateria se poate aprinde sau chiar exploda în cazuri grave.

2 Date tehnice

Interval de presiune.....14~800psi

Precizie±1% FS

Rezoluție1 psi

UnitățiPresiune: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatură: °C, °F

Tip de agent frigorific.....Dispozitivul este setat implicit la 18 tipuri, care pot fi actualizate prin APP

Agent frigorific alternativ.....Tip implicit dispozitiv: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Conexiune3x 1/4 SAE

AlimentareBaterii AAA

Dimensiuni110 x 75 x 135 mm

Greutateaprox. 700 g

Temperatura de lucru.....14~122°F/-10~50°C

Temperatura de depozitare....-4~140°F/-20~60°C

2.1 Pachetul de livrare

ROCOOL Mini, set de unelte, instrucțiuni de utilizare.

3 Funcționare

Îmbunătățiți-vă eficiența muncii cu mini-contorul de distribuție de înaltă precizie ROCOOL, conceput pentru utilizarea zilnică, inspecția și întreținerea sistemelor de ventilație pentru răcire și încălzire.

3.1 Prezentare

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 Ecran LCD | 6 Conector linie agent frigorific (1/4SAE) |
| 2 Butoane de control (a se vedea funcțiile butoanelor) | 7 Suport de agățat |
| 3 Vizor | 8 Compartiment baterii (2 baterii AAA, bateriile pot fi înlocuite) |
| 4 Buton supapă | 9 Etichetă informativă |
| 5 Suport linie agent frigorific | |

3.2 Funcțiile butoanelor



Apăsare lungă: Pornit/oprit. **Apăsati scurt:** Porniți/opriți Bluetooth



Apăsati continuu: Apelați sau ieșiți din meniul de setări. **Apăsati scurt:** Comutați opțiunile de setare



Apăsati scurt: Comutați tipul de agent frigorific. **Apăsati și mențineți apăsat:** Calibrare zero date, (interval calibrare zero presiune aer: 1-100psi)



Apăsati scurt: Comutați tipul de agent frigorific. Interfața presiunii de menținere deschide starea presiunii de menținere. **Apăsare lungă:** Interfața de menținere a presiunii iese din starea de menținere a presiunii. Ieșiți din interfață pentru a afișa rezultatul datelor privind presiunea de menținere.

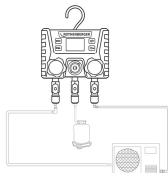
Apăsati simultan



Apăsati și mențineți apăsat butoanele timp de 3 secunde până când agentul frigorific începe să clipească. Selectați un nou agent frigorific și așteptați 10 secunde până când intermitența se oprește.

4 Ghid de pornire rapidă

- ➔ Apăsati și mențineți apăsat butonul de pornire pentru a porni dispozitivul.
- ➔ Apelați interfața pentru măsurarea presiunii și temperaturii și apăsați simultan și timp de 3 secunde pentru a debloca agentul frigorific.
- ➔ Afișajul refrigerantului clipește, apăsați scurt sau pentru a selecta refrigerantul dorit.
- ➔ Conectați partea de înaltă și joasă tensiune a dispozitivului la sistemul care urmează să fie testat.
- ➔ Porniți sistemul care urmează să fie testat și în acest moment parametrii de presiune și temperatură de saturație ai sistemului pot fi monitorizați în timp real.



4.1 Pregătirea măsurării

- ➔ Apăsati butonul de pornire pentru a porni dispozitivul și pentru a apela interfața principală.
- ➔ Calibrați senzorul de presiune la zero (presiune lungă la zero).
- ! Efectuați o calibrare la zero a senzorului de presiune înainte de fiecare măsurare (interval de calibrare la zero: 1-100psi)!
- ! Înainte de calibrarea la zero, dispozitivul trebuie să fie deconectat de la o sursă de presiune și trebuie să rămână în echilibru cu presiunea externă!
- ➔ Conectați furtunul de agent frigorific.

! Furtunul de agent frigorific de pe partea de joasă presiune (albastru) și furtunul de agent frigorific de pe partea de înaltă presiune (roșu) sunt conectate fiecare la aparat și la sistemul care urmează să fie testat!

- Setati agentul frigorific (apăsati lung  +  pentru a debloca, apoi apăsați scurt  sau  pentru a comuta tipul de agent frigorific).

4.2 Modul de măsurare presiune-temperatură (PT)

După ce setarea agentului frigorific a fost finalizată, se afișează valoarea presiunii, temperatura de evaporare și temperatura de condensare ale laturii de înaltă și joasă presiune.

PT	R134a	
Ev	T _f	Co
	225.9	300.7
PL	psi	PH
	120	286

4.3 Modul de configurare

- Pentru a intra în setări: țineți apăsat , SET apare în colțul din stânga sus al ferestrei.

SET	
PRESS	kPa MPa
VAC	bar psi
TEMP	kg/cm ²
TC	inHg

- Modificați setările: apăsați scurt .
- Pentru a selecta elementele de setare: apăsați  sau  scurt.
- Ieșirea din setări: apăsați și mențineți apăsat .

Setarea unității:

Unitatea de imprimare:

- Mergeți la Setări și selectați PRESA.
- Apăsati scurt  sau  pentru a selecta unitatea de presiune.

Setarea pentru oprirea automată:

- Mergeți la Setări și selectați AUTOOFF.

Timpul implicit pentru oprirea automată este de 15 minute.

- Apăsati scurt  sau  pentru a selecta timpul de oprire automată (OFF, 5, 15, 30, 60 minute).

OFF înseamnă că funcția de oprire automată este dezactivată.

Via:

- Mergeți la Setări și selectați DESPRE.
- Verificați numărul versiunii software, numărul de serie SN și codul MAC.
- Apăsati scurt butonul  sau  pentru a afișa numărul de serie SN și codul QR pentru descărcarea APP.

5 Îngrijire și întreținere

Înlocuirea bateriei:

- Opriti aparatul și scoateți capacul compartimentului bateriei.
- Scoateți bateria slabă și introduceți o baterie nouă în compartimentul bateriei.

Tipul de baterie este 2 baterii AAA, acordați atenție polarității bateriilor.

- Înlocuiți capacul compartimentului bateriei.

Vă rugăm să scoateți bateria dacă depozitați dispozitivul sau nu îl utilizați pentru o perioadă lungă de timp pentru a evita scurgerea bateriei și coroziunea dispozitivului.

Agent de curățare:

- Dacă carcasa dispozitivului este murdară, vă rugăm să o curățați cu o cârpă umedă.

Nu utilizați agenți de curățare sau solvenți foarte corozivi pentru a curăța aparatul.

- Păstrați interfața filetată a furtunului de agent frigorific curată și lipsită de grăsimi și alte depuneri.

6 Asistență în caz de deranjamente

Deranjamente	Possibile cauze	Remediere
 Indicatorul bateriei clipește.	Baterie descărcată.	Înlocuiți cu o baterie nouă.
Aparatul se oprește automat.	Aparatul a activat funcția de oprire automată.	Dezactivați funcția de oprire automată.
- - - - este afișat în zona de afișare a temperaturii de saturație.	Bateria este descărcată.	Înlocuiți bateria cu una nouă.
- OL - este afișat în zona de afișare a presiunii.	Temperatura de saturație depășește intervalul admisibil.	Rămâneți în intervalul permis.

7 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe www.rothenberger.com

8 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienți ROTHENBERGER vă stau la dispoziție pentru a vă ajuta (consultați lista din catalog sau online), și piesele de schimb și serviciul pentru clienți sunt puse la dispoziție de aceleași amplasamente. Comandați accesoriile dumneavoastră și piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ on-line: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminarea ca deșeu

Piesele aparatului sunt materiale valoroase și pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveți la dispoziție centre avizate și certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deșeuri electronice) rugăm solicitați relații la autoritatea dumneavoastră de competență respectivă.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoii menajer!

Numai pentru țările UE: Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte/defecte sau uzați/uzate trebuie colectați/colectate separat și predați/predate la un centru de reciclare ecologică.

1	Juhised ohutuse kohta	88
2	Tehnilised andmed	88
2.1	Tarne ulatus	88
3	Seadme talitlus	89
3.1	Ülevaad (A)	89
3.2	Nupu funktsioonid	89
4	Kiirkäsijuhend	89
4.1	Möötmise ettevalmistamine	89
4.2	Rõhu ja temperatuuri möötmise režiim (PT)	90
4.3	Seadistusrežiim	90
5	Hoolitsus ja hooldus	90
6	Rikete kõrvaldamine	91
7	Tarvikud	91
8	Klienditeenindus	91
9	Utiliseerimine	91

Tähistused käesolevas dokumendis



Oht!

See märk hoiatab inimkahjude eest.



Tähelepanu!

See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.



Üleskutse tegevusteks

Sümbolite selgitused Märgised



ELi vastavusmärgistus



FCC vastavusmärgis



Lugege kasutusjuhendit



Elektroonikaromude kõrvaldamise märgistus



1 Juhised ohutuse kohta



Palun lugege seda kasutusjuhendit enne kasutamist hoolikalt läbi, et vältida teie ja teie toodete kahjustamist omavolilise sekkumise tõttu.

See toode ei sobi ammoniaagi (ammoniaaki sisaldavate) jahutussüsteemide hooldamiseks.

See toode sisaldab akut. Ärge asetage seadet kõrge temperatuuriga keskkonda või tulekahju kätte, vastasel juhul on plahvatusoht.

Ärge kasutage seda toodet äikesetormi ajal, et vältida välklambi tabamist, mis seaks ohtu teie elu ja kahjustaks toodet.

Järgige rangelt jahutussüsteemi ohutusabinõusid.

Kandke selle toote kasutamisel kaitseprille ja kaitsekindaid. Enne süsteemi ühendamist lugege hoolikalt süsteemiüksuse hooldusjuhendit, et teostada hooldustöid.

Kui leiate, et toode on kahjustatud, võtke meiega õigeaegselt ühendust. Toote lahtivõtmine ilma loata on rangelt keelatud. Vastasel juhul võib toode veelgi kahjustada ja aku võib süttida või ras- ketel juhtudel isegi plahvatada.

2 Tehnilised andmed

Rõhu vahemik-14~800psi

Täpsus±1% FS

Lahutus1 psi

ÜksusedRõhk: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatuur: °C, °F

Külmutusaine tüüpSeade on vaikimisi seadistatud 18 tüübile, mida saab uuendada APPi kaudu

Alternatiivne külmutusaineSeadme vaikimisi tüüp: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Ühendus3x 1/4 SAE

ToiteallikasAAA patareid

Mõõtmed110 x 75 x 135 mm

Kaalca. 700 g

Töötemperatuur14~122°F / -10~50°C

Säilitustemperatuur-4~140°F / -20~60°C

2.1 Tarne ulatus

ROCOOL Mini, tööriistakomplekt, kasutusjuhend.

3 Seadme talitlus

Parandage oma töö tõhusust suure täpsusega ROCOOL mini jaotusmõõtja abil, mis on mõeldud igapäevaseks kasutamiseks, jahutus- ja kütte ventilatsioonisüsteemide kontrollimiseks ja hooldamiseks.

3.1 Ülevaad

(A)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 LCD-ekraan | 6 Külmutusvedeliku pistik (1/4SAE) |
| 2 Juhtnupud (vt nupufunktsioonid) | 7 Riputusklamber |
| 3 Vaateklaas | 8 Patareipesa (2 AAA patareid, patareid on vahetatavad) |
| 4 Ventili nupp | 9 Infotahvel |
| 5 Külmutusvedeliku klamber | |

3.2 Nupu funktsioonid



Pikk vajutus: sisse/välja lülitamine. **Lühike vajutus:** Bluetoothi sisse/välja lülitamine



Vajutage ja hoidke all: Seadete menüü üles kutsumine või sealt väljumine. **Lühike vajutus:** Seadistusvõimaluste vahetamine



Lühike vajutus: Külmutusaine tüübi vahetamine. **Vajutage pikalt:** Andmete nullkalibreerimine, (õhurõhu nullkalibreerimisvahemik: 1-100psi)



Vajutage lühidalt: Vahetage külmutusaine tüüpi. Hoiderõhu liides avab hoiderõhu oleku. **Vajutage pikalt:** Rõhu hoidmise liides väljub rõhu hoidmise olekust. Väljapääs liidesest, et kuvada hoiderõhu andmete tulemus.

Vajutage samaaegselt

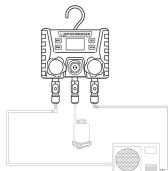


ja

Vajutage ja hoidke nuppe 3 sekundit all, kuni külmutusaine hakkab vilkuma. Valige uus külmutusaine ja oodake 10 sekundit, kuni vilkumine lõpeb.

4 Kiirkäsijuhend

- ➔ Seadme sisselülitamiseks vajutage ja hoidke all nuppu
- ➔ Kutsuge üles kasutajaliides rõhu ja temperatuuri mõõtmiseks ning vajutage 3 sekundit samaaegselt ja , et avada külmutusaine.
- ➔ Külmutusaine näidik vilgub, vajutage lühidalt või , et valida soovitud külmutusaine.
- ➔ Ühendage seadme kõrge- ja madalpinge pool testitava süsteemiga.
- ➔ Lülitage testitav süsteem sisse ja sel hetkel saab reaalaajas jälgida süsteemi rõhu ja küllastustemperatuuri parameetreid.



4.1 Mõõtmise ettevalmistamine

- ➔ Seadme sisselülitamiseks ja põhiliidese avamiseks vajutage toitenuppu.
- ➔ Kalibreerige rõhuandur nullile (pikk rõhk nullile).
- ❗ Enne iga mõõtmist viige läbi rõhuanduri nullkalibreerimine (nullkalibreerimisvahemik: 1-100psi)!
- ❗ Enne nullimist peab seade olema rõhuallikast lahti ühendatud ja peab jääma välisrõhuga tasakaalu!
- ➔ Ühendage külmaaine voolik.
- ❗ Madalrõhu poolne külmaaine voolik (sinine) ja kõrgsurve poolne külmaaine voolik (punane) ühendatakse mõlemad seadme ja testitava süsteemi külge!

- Seadistage külmutusaine (vajutage pikalt  + , et avada, seejärel vajutage lühidalt  või , et vahetada külmutusaine tüüpi).

4.2 Rõhu ja temperatuuri mõõtmise režiim (PT)

Kui külmutusaine seadistamine on lõpetatud, kuvatakse kõrgsurve- ja madal-surve poole rõhu väärtus, aurustumistemperatuur ja kondenseerimistemperatuur.

PT	R134a	
Ev	225.9 °F	300.7 °C
PL	120 PSI	286 PH

4.3 Seadistusrežiim

- Seadistustesse sisenemiseks: vajutage ja hoidke all , akna vasakusse ülemisse nurka ilmub SET.

SET	
PRESS	kPa MPa
UHC	bar PSI
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- Seadete muutmine: vajutage lühidalt .
- Seadistuselementide valimine: vajutage lühidalt  või .
- Seadetest väljumine: vajutage ja hoidke all .

Ühiku seadistamine:

Trükiüksus:

- Minge seadistustesse ja valige PRESS.
- Rõhuühiku valimiseks vajutage lühidalt  või .

Automaatse väljalülitamise seadistamine:

- Minge seadistustesse ja valige AUTOOFF.

Automaatse väljalülitamise vaikumisi aeg on 15 minutit.

- Vajutage lühidalt  või , et valida automaatse väljalülitamise aeg (OFF, 5, 15, 30, 60 minutit).

OFF tähendab, et automaatne väljalülitus on välja lülitatud.

Via:

- Minge seadistustesse ja valige ABOUT.
- Kontrollige tarkvara versiooni numbrit, SN seerianumbrit ja MAC-koodi.
- Vajutage lühidalt nuppu  või , et kuvada SN seerianumber ja QR-kood APPi alla-laadimiseks.

5 Hooldus ja hooldus

Aku väljavahetamine:

- Lülitage seade välja ja eemaldage patareipesa kaas.
- Eemaldage nõrk patarei ja sisestage patareipessa uus patarei.
- Patarei tüüp on 2 AAA patareid, pöörake tähelepanu patareide polaarsusele.
- Asetage patareipesa kaas tagasi.

Eemaldage patarei, kui te hoiustate seadet või ei kasuta seda pikka aega, et vältida patareide lekkimist ja seadme korrosiooni.

Puhastusvahend:

- Kui seadme korpus on määrdunud, puhastage seda niiske lapiga.
- Ärge kasutage seadme puhastamiseks tugevalt söövitavaid puhastusvahendeid ega lahusteid.
- Hoidke külmutusvooliku keermestatud liides puhtana ja vaba rasvast ja muudest ladestustest.

6 Rikete kõrvaldamine

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
 Aku indikaator vilgub.	Patarei on tühi.	Asendage uus patarei.
Seade lülitub automaatselt välja.	Seade on aktiveerinud automaatse väljalülitamise funktsiooni.	Lülitage automaatne väljalülitusfunktsioon välja.
- - - kuvatakse küllastustemperatuuri näidikualal.	Patarei on tühi.	Asendage patarei uue vastu.
- OL - kuvatakse rõhu näidikualal.	Küllastustemperatuur ületab lubatud vahemiku.	Jääge lubatud vahemikku.

7 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiate põhikataloogist või aadressilt www.rothenberger.com

8 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud käitlusettevõtted. Palun küsige mittekaideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.



Ärge käideldge elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareisid koos olmejäätmetega!

Ainult ELi riikidele: Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammandanud elektritööriistad ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defekttsed või kasutusressursi ammandanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

1	Saugos nuoroda.....	93
2	Techniniai duomenys.....	93
2.1	Pristatymo apimtis	93
3	Įrenginio veikimas.....	94
3.1	Apžvalga (A)	94
3.2	Mygtukų funkcijos	94
4	Trumpasis pradžios vadovas.....	94
4.1	Pasirengimas matavimui.....	94
4.2	Slėgio ir temperatūros matavimo režimas (PT)	95
4.3	Nustatymų režimas	95
5	Aptarnavimas ir techninė priežiūra	95
6	Sutrikimų nustatymas ir šalinimas.....	96
7	Priedai	96
8	Klientų aptarnavimo tarnyba.....	96
9	Šalinimas.....	96

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai



Pavojus!

Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



Dėmesio!

Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.



Būtinybė imtis veiksmų

Simbolių paaiškinimas Etiketės



ES atitikties ženklavimas



FCC atitikties ženklas



Perskaitykite naudojimo instrukciją



EEĮ atliekų šalinimo ženklavimas



1 Saugos nuoroda



Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį vadovą, kad išvengtumėte žalos jums ir jūsų gaminiams dėl neautorizuoto įsikišimo.

Šis gaminys netinka amoniako (kurio sudėtyje yra amoniako) turinčių aušinimo sistemų priežiūrai.

Šiame gaminyje yra akumulatorius. Nedėkite prietaiso į aplinką, kurioje vyrauja aukšta temperatūra, arba į ugnį, kitaip kyla sprogimo pavojus.

Nenaudokite šio gaminio perkūnijęs metu, kad jį netrenktų žaibas, nekiltų pavojus gyvybei ir nebūtų sugadintas gaminys.

Griežtai laikykitės aušinimo sistemos saugos priemonių.

Naudodami šį gaminį dėvėkite apsauginius akinius ir apsaugines pirštines. Prieš prijungdami prie sistemos, atidžiai perskaitykite sistemos įrenginio techninės priežiūros vadovą, kad galėtumėte atlikti techninės priežiūros darbus.

Jei pastebėsite, kad gaminys sugadintas, laiku susisieki su mumis. Griežtai draudžiama be leidimo ardyti gaminį. Priešingu atveju gaminys gali būti dar labiau sugadintas, o sunkiais atvejais baterija gali užsidegti ar net sprogti.

2 Techniniai duomenys

Slėgio diapazonas.....-14~800psi

Tikslumas±1% FS

Skiriamoji geba.....1 psi

VienetaiSlėgis: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatūra: °C, °F

Šaltnešio tipas.....Pagal numatytuosius nustatymus įrenginyje nustatyta 18 tipų, kuriuos galima atnaujinti naudojant programėlę

Alternatyvus šaltnešisNumatytasis įrenginio tipas: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Jungtis3x 1/4 SAE

Maitinimo šaltinisAAA baterijos

Matmenys.....110 x 75 x 135 mm

Svorisapie 700 g

Darbinė temperatūra14~122°F/-10~50°C

Laikymo temperatūra-4~140°F/-20~60°C

2.1 Pristatymo apimtis

„ROCOOL Mini“, įrankių rinkinys, naudojimo instrukcija

3 Įrenginio veikimas

Padidinkite savo darbo našumą naudodami labai tikslių „ROCOOL“ mini paskirstymo matuoklį, skirtą kasdieniam naudojimui, vėsimo ir šildymo vėdinimo sistemų tikrinimui ir priežiūrai.

3.1 Apžvalga

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 LCD ekranas | 6 Šaldymo skysčio linijos jungtis (1/4SAE) |
| 2 Valdymo mygtukai (žr. mygtukų funkcijas) | 7 Pakabinamas laikiklis |
| 3 Matavimo stiklas | 8 Akumuliatoriaus skyrius (2 AAA baterijos, baterijas galima keisti) |
| 4 Vožtuvo rankenėlė | 9 Informacinė etiketė |
| 5 Šaldymo skysčio linijos laikiklis | |

3.2 Mygtukų funkcijos



Vienu metu paspauskite



Ilgas paspaudimas: įjungti / išjungti. **Trumpas paspaudimas:** įjungti / išjungti „Bluetooth“ įjungimą / išjungimą.

Ilgai paspauskite: Iškvieskite arba išeikite iš nustatymų meniu.

Trumpai paspauskite: Perjungti nustatymų parinktį

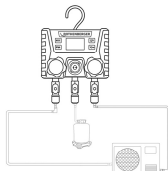
Trumpai paspauskite: perjungti šaldymo skysčio tipą. **Paspauskite ir palaikykite:** Duomenų nulio kalibravimas, (oro slėgio nulio kalibravimo diapazonas: 1-100psi)

Trumpai paspauskite: Perjungti šaldymo skysčio tipą. Laikymo slėgio sąsaja atidaro laikymo slėgio būseną. **Ilgai paspauskite:** Sulaikyto slėgio sąsaja išeina iš sulaikyto slėgio būsenos. Išeikite iš sąsajos, kad būtų rodomas laikymo slėgio duomenų rezultatas.

Paspauskite ir palaikykite mygtukus 3 sekundes, kol pradės mirksėti šaldymo agentas. Pasirinkite naują šaldymo agentą ir palaikykite 10 sekundžių, kol nustos mirksėti.

4 Trumpasis pradžios vadovas

- ➔ Paspauskite ir palaikykite  įjungimo mygtuką, kad įjungtumėte prietaisą.
- ➔ Iškvieskite slėgio ir temperatūros matavimo sąsają ir vienu metu 3 sekundes paspauskite  ir , kad atrakintumėte šaltnešį.
- ➔ Šaldymo skysčio ekranas mirksi, trumpai paspauskite  arba , kad pasirinktumėte norimą šaltnešį.
- ➔ Prietaiso aukštosios ir žemosios įtampos pusę prijunkite prie bandomos sistemos.
- ➔ Įjunkite testuojamą sistemą ir šiuo metu galima realiuoju laiku stebėti sistemos slėgio ir šilumos temperatūros parametrus.



4.1 Pasirengimas matavimui

- ➔ Paspauskite maitinimo mygtuką, kad įjungtumėte prietaisą ir iškviestumėte pagrindinę sąsają.
- ➔ Sukalibruokite slėgio jutiklį iki nulio (ilgasis  slėgis iki nulio).
! Prieš kiekvieną matavimą atlikite slėgio jutiklio kalibravimą iki nulio (kalibravimo iki nulio diapazonas: 1-100psi) !
! Prieš nuliavimą prietaisas turi būti atjungtas nuo slėgio šaltinio ir turi išlikti pusiausvyroje su išoriniu slėgiu!
➔ Prijunkite šaldymo skysčio žarną.



Šaldymo agento žarnelė žemo slėgio pusėje (mėlyna) ir šaldymo agento žarnelė aukšto slėgio pusėje (raudona) prijungiamos prie prietaiso ir prie bandomos sistemos!

- ➔ Nustatykite šaldymo agentą (ilgai spauskite  + , Nustatykite šaldymo agentą (ilgai spauskite  arba , kad perjungtumėte šaldymo agento tipą).

4.2 Slėgio ir temperatūros matavimo režimas (PT)

Baigus nustatyti šaldymo agentą, rodoma aukšto ir žemo slėgio pusės slėgio vertė, garavimo temperatūra ir kondensacijos temperatūra.

PT	R134a	
Ev	225.9	F 300.7
PL	120	psi
PH	286	psi

4.3 Nustatymų režimas

- ➔ Norėdami įvesti nustatymus: paspauskite ir palaikykite , lango viršutiniame kairiajame kampe pasirodys SET.

SET	
PRESS	kPa MPa
UVC	bar psi
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- ➔ Pakeiskite nustatymus: trumpai paspauskite .
- ➔ Norėdami pasirinkti nustatymų elementus: trumpai paspauskite  arba .
- ➔ Išėjimas iš nustatymų: paspauskite ir palaikykite .

Vieneto nustatymas:

Spausdinimo vienetas:

- ➔ Eikite į Settings ir pasirinkite PRESS.
- ➔ Trumpai paspauskite  arba , kad pasirinktumėte slėgio vienetą.

Automatinio išsijungimo nustatymas:

- ➔ Eikite į Settings ir pasirinkite AUTOOFF.
- Numatytasis automatinio išsijungimo laikas yra 15 minučių.
- ➔ Trumpai paspauskite  arba , kad pasirinktumėte automatinio išsijungimo laiką (OFF (išjungta), 5, 15, 30, 60 minučių).

OFF reiškia, kad automatinio išsijungimo funkcija išjungta.

Per:

- ➔ Eikite į Settings (nustatymai) ir pasirinkite ABOUT (apie).
- ➔ Patikrinkite programinės įrangos versijos numerį, SN serijos numerį ir MAC kodą.
- ➔ Trumpai paspauskite mygtuką  arba , kad būtų rodomas SN serijinis numeris ir QR kodas, skirtas atsisiųsti APP.

5 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

Akumulatoriaus keitimas:

- ➔ Išjunkite prietaisą ir nuimkite akumulatoriaus skyriaus dangtelį.
 - ➔ Išimkite nusilpusią bateriją ir į baterijos skyrių įdėkite naują bateriją.
- Baterijos tipas yra 2 AAA tipo baterijos, atkreipkite dėmesį į baterijų poliškumą.
- ➔ Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį.

Jei laikote prietaisą arba ilgą laiką jo nenaudojate, išimkite bateriją, kad išvengtumėte baterijos nuotėkio ir prietaiso korozijos.

Valymo priemonė:

- ➔ Jei prietaiso korpusas nešvarus, nuvalykite jį drėgnu skudurėliu.
- Prietaiso valymui nenaudokite jokių labai koroziją sukeliančių valymo priemonių ar tirpiklių.
- ➔ Šaldymo agento žarnos srieginę sąsają prižiūrėkite švnią, be riebalų ir kitų nuosėdų.

6 Sutrikimų nustatymas ir šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
 Akumulatoriaus indikatorius mirksi.	Baterija išsikrovusi.	Pakeiskite naują bateriją.
Prietaisas išsijungia automatiškai.	Prietaisas įjungė automatinio išsijungimo funkciją.	Išjunkite automatinio išsijungimo funkciją.
----- rodoma soties temperatūros rodinio srityje.	Akumuliatorių yra išsikrovęs.	Pakeiskite akumuliatorių nauju.
- OL - - rodoma slėgio rodymo srityje.	Soties temperatūra viršija leistiną diapazoną.	Neperženkite leistino diapazono ribų.

7 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba www.rothenberger.com

8 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudodamiesi priežiūros po RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Kreipkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausojant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims: Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumuliatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

1	Norādes par drošību	98
2	Tehniskie data	98
2.1	Piegādes joma	98
3	Ierīces funkcija	99
3.1	Pārskats (A)	99
3.2	Pogas funkcijas	99
4	Ātrā lietošanas pamācība	99
4.1	Mērījumu sagatavošana	99
4.2	Spiediena un temperatūras mērīšanas režīms (PT)	100
4.3	Iestatīšanas režīms	100
5	Kopšana un apkope	100
6	Palīdzība traucējumu novēršanai	101
7	Piederumi	101
8	Klientu centrs	101
9	Utilizācija	101

Markējumi šajā dokumentā



Bīstami!

Šis simbols brīdina par miesas bojājumiem.



Uzmanību!

Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.



Rīkojums par darbību

Simbolu skaidrojums Etiķetes



ES atbilstības marķējums



FCC atbilstības marķējums



Izlasiet lietošanas instrukciju



EEIA utilizācijas marķējums



1 Norādes par drošību



Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu, lai izvairītos no kaitējuma jums un jūsu produktiem neatļautas iejaukšanās dēļ.

Šis izstrādājums nav piemērots amonjaka (amonjaku saturošu) dzesēšanas sistēmu apkalpošanai.

Šis izstrādājums satur akumulatoru. Nenovietojiet ierīci vidē ar augstu temperatūru vai ugunsgrēkā, pretējā gadījumā pastāv sprādziena risks.

Nelietojiet šo ierīci negaisa laikā, lai izvairītos no zibens spēriena, apdraudot savu dzīvību un sabojājot ierīci.

Stingri ievērojiet dzesēšanas sistēmas drošības pasākumus.

Lietojot šo izstrādājumu, lietojiet aizsargbrilles un aizsargcimdus. Pirms pieslēgšanas sistēmai rūpīgi izlasiet sistēmas bloka apkopes rokasgrāmatu, lai veiktu apkopes darbus.

Ja konstatējat, ka izstrādājums ir bojāts, laikus sazinieties ar mums. Ražojumu ir stingri aizliegts demontēt bez atļaujas. Pretējā gadījumā izstrādājums var tikt vēl vairāk bojāts, un smagos gadījumos akumulators var aizdegties vai pat eksplodēt.

2 Tehniskie data

Spiediena diapazons-14~800psi

Precizitāte±1% FS

Izšķirtspēja1 psi

VienībasSpiediens: psi, kPa, MPa, bar, inHg. Temperatūra: °C, °F

Aukstumnesēja tipsIerīce pēc noklusējuma ir iestādīta uz 18 tipiem, kurus var atjaunināt, izmantojot lietotājprogrammu

Alternatīvs aukstumnesējsIerīces noklusējuma tips: R11 R12 R13 R22 R290 R32 R134a R404A R410A R407C R408A R409A R458A R448A R449A R500 R502 R600 App support types: R11 R113 R114 R115 R116 R12 R123 R1233zd R1234yf R1234ze R124 R125 R13 R134a R14 R141b R142b R143a R152a R161 R170 R21 R218 R22 R227EA R23 R236EA R236fa R245fa R290 R32 R40 R401A R401B R401C R402A R402B R403A R403B R404A R405A R406A R407A R407B R407C R407D R407E R407F R408A R409A R409B R41 R410A R410B R411A R411B R412A R413A R414A R414B R415A R415B R416A R417A R417B R417C R419A R419B R420A R421A R421B R422A R422B R422C R422D R422E R423A R424A R425A R426A R427A R428A R429A R430A R431A R432A R433A R433B R433C R434A R435A R436A R436B R437A R438A R439A R440A R441A R442A R443A R444A R444B R445A R446A R447A R448A R449A R449B R450A R451A R451B R452A R452B R452C R453A R454A R454B R454C R455A R456A R457A R458A R50 R500 R502 R503 R504 R507A R508A R508B R509A R510A R512A R514A R600 R600a R601 R601a R717 R718 R720 R728 R732 R740 R744.

Savienojums.....3x 1/4 SAE

Barošanas avotsAAA baterijas

Izmēri110 x 75 x 135 mm

Svarsaptuveni 700 g

Darba temperatūra14~122°F/ -10~50°C

Glabāšanas temperatūra.....-4~140°F/ -20~60°C

2.1 Piegādes joma

ROCOOL Mini, instrumentu komplekts, lietošanas instrukcija.

3 Ierīces funkcija

Uzlabojiet savu darba efektivitāti ar augstas precizitātes ROCOOL mini sadales mērītāju, kas paredzēts dzesēšanas un apkures ventilācijas sistēmu ikdienas lietošanai, pārbaudei un apkopei.

3.1 Pārskats	(A)
1 LCD ekrāns	6 Aukstumnesēja caurules savienotājs (1/4SAE)
2 Vadības pogas (skat. pogu funkcijas)	7 Pakarināms kronšteins
3 Mērstikls	8 Bateriju nodalījums (2 AAA baterijas, baterijas var nomainīt)
4 Vārsta poga	9 Informācijas uzlīme
5 Aukstumnesēja līnijas kronšteins	

3.2 Pogas funkcijas



Ilgai nospiežot: ieslēgšana/izslēgšana. **Nospiediet īsi:** Bluetooth ieslēgšana/izslēgšana



Ilgai nospiediet: Izsaukt vai iziet no iestatījumu izvēlnes. **Īsi nospiediet:** Pārlēdz iestatījumu opcijas



Īsi nospiediet: pārlēdziet dzesēšanas šķidruma veidu. **Nospiediet un turiet nospiežot:** Datu nulles kalibrēšana, (gaisa spiediena nulles kalibrēšanas diapazons: 1-100 psi)



Īsi nospiediet: Pārlēdz aukstumnesēja veidu. Uzturēšanas spiediena saskarne atver uzturēšanas spiediena statusu. **Ilgai nospiediet:** Aizturēšanas spiediena interfeiss iziet no aizturēšanas spiediena statusa. Iziet no saskarnes, lai parādītu turēšanas spiediena datu rezultātu.

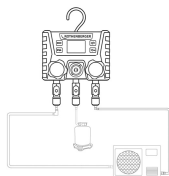
Vienlaicīgi nospiediet

Nospiediet un turiet pogas 3 sekundes, līdz sāk mirgot aukstumnesējs. Izvēlieties jaunu aukstumnesēju un pagaidiet 10 sekundes, līdz mirgošana beigsies.



4 Ātrā lietošanas pamācība

- ➔ Nospiediet un turiet  ieslēgšanas pogu, lai ieslēgtu ierīci.
- ➔ Izsauciet spiediena un temperatūras mērīšanas saskarni un vienlaicīgi nospiediet  un  uz 3 sekundēm, lai atslēgtu aukstumnesēju.
- ➔ Dzesēšanas līdzekļa displejs mirgo, īsi nospiediet  vai , lai izvēlētos vēlamu aukstuma aģentu.
- ➔ Pievienojiet ierīces augstsprieguma un zemsprieguma pusi testējamajai sistēmai.
- ➔ Ieslēdziet testējamo sistēmu, un šajā brīdī reālajā laikā var kontrolēt sistēmas spiediena un piesātinājuma temperatūras parametrus.



4.1 Mērījumu sagatavošana

- ➔ Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai ieslēgtu ierīci un izsauktu galveno saskarni.
- ➔ Kalibrējiet spiediena sensoru līdz nullei (garais  spiediens līdz nullei).
- ! Pirms katra mērījuma veiciet spiediena sensora nulles kalibrēšanu (nulles kalibrēšanas diapazons: 1-100 psi)!
- ! Pirms nulles iestatīšanas ierīcei jābūt atvienotai no spiediena avota, un tai jāpaliek līdzsvarā ar ārējo spiedienu!
- ➔ Pievienojiet aukstumnesēja šļūteni.



Aukstumnesēja šļūtene zemspiediena pusē (zilā krāsā) un aukstumnesēja šļūtene augstspiediena pusē (sarkanā krāsā) katra ir savienota ar ierīci un pārbaudāmo sistēmu!

- Iestatiet aukstumnesēju (ilgi nospiediet + , lai atbloķētu, pēc tam īsi nospiediet vai , lai pārslēgtu aukstumnesēja veidu).

4.2 Spiediena un temperatūras mērīšanas režīms (PT)

Kad aukstuma agenta iestatīšana ir pabeigta, tiek parādīta augstspiediena un zemspiediena puses spiediena vērtība, iztvaikošanas temperatūra un kondensācijas temperatūra.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
	225.9	300.7
PL	psi	PH
	120	286

4.3 Iestatīšanas režīms

- Lai ievadītu iestatījumus: nospiediet un turiet , loga augšējā kreisajā stūrī parādās SET.

SET	
PRESS	kPa MPa
UVC	bar psi
TEMP	kg/cm²
TC	inHg

- Mainiet iestatījumus: īsi nospiediet .
- Lai izvēlētos iestatījumu elementus: īsi nospiediet vai .
- Iziet no iestatījumiem: nospiediet un turiet .

Vienības iestatīšana:

Drukāšanas vienība:

- Iet uz Settings (Iestatījumi) un izvēlieties PRESE.
- Īsi nospiediet vai , lai izvēlētos spiediena vienību.

Automātiskās izslēgšanās iestatīšana:

- Iet uz Settings un izvēlieties AUTOOFF.

Automātiskās izslēgšanās noklusējuma laiks ir 15 minūtes.

- Īsi nospiediet vai , lai izvēlētos automātiskās izslēgšanās laiku (OFF, 5, 15, 30, 60 minūtes).

OFF nozīmē, ka automātiskās izslēgšanās funkcija ir izslēgta.

Via:

- Dodieties uz Settings (Iestatījumi) un izvēlieties ABOUT (Par).
- Pārbaudiet programmatūras versijas numuru, SN sērijas numuru un MAC kodu.
- Īsi nospiediet vai pogu, lai parādītu SN sērijas numuru un QR kodu APP leju-pielādei.

5 Kopšana un apkope

Akumulatora nomainīšana:

- Izslēdziet ierīci un noņemiet akumulatora nodalījuma vāku.
 - Izņemiet novājināto bateriju un baterijas nodalījumā ievietojiet jaunu bateriju.
- Baterijas tips ir 2 AAA baterijas, pievērsiet uzmanību bateriju polaritātei.
- Nomainiet bateriju nodalījuma vāku.

Lūdzu, izņemiet bateriju, ja ierīci uzglabājat vai ilgstoši nelietojat, lai izvairītos no baterijas noplūdes un ierīces korozijas.

Tīrīšanas līdzeklis:

- Ja ierīces korpuss ir netīrs, notīriet to ar mitru drānu.
- Ierīces tīrīšanai neizmantojiet ļoti kodīgus tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.
- Uzturiet aukstumnesēja šļūtenes vītņveida saskarni tīru un atbrīvo to no taukiem un citiem nosēdumiem.

6 Palīdzība traucējumu novēršanai

Traucējums	Iespējamais iemesls	Novēršana
 Akumulatora indikators mirgo.	Izlādēta baterija.	Aizstāt ar jaunu akumulatoru.
Ierīce automātiski izslēdzas.	Ierīcē ir aktivizēta automātiskās izslēgšanās funkcija.	Izslēdziet automātiskās izslēgšanās funkciju.
- - - - piesātinātās temperatūras indikatora laukumā tiek parādīts.	Akumulators ir izlādējies.	Nomainiet akumulatoru pret jaunu.
- OL - - tiek parādīts spiediena displeja laukumā.	Piesātinājuma temperatūra pārsniedz pieļaujamo diapazonu.	Nepārsniedziet pieļaujamo diapazonu.

7 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē www.rothenberger.com

8 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utilizācija

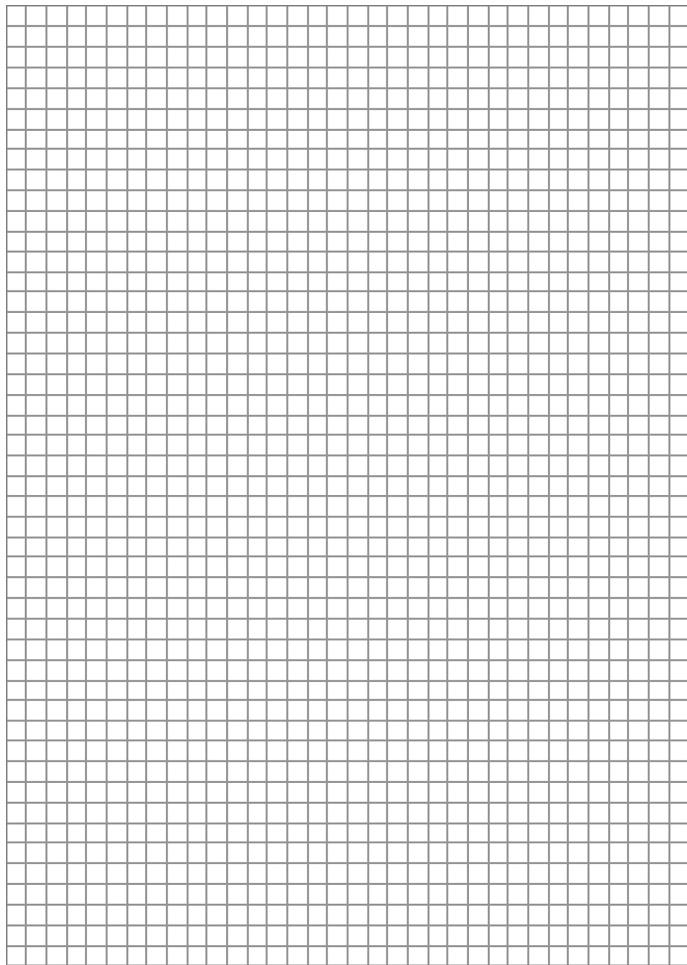
Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.



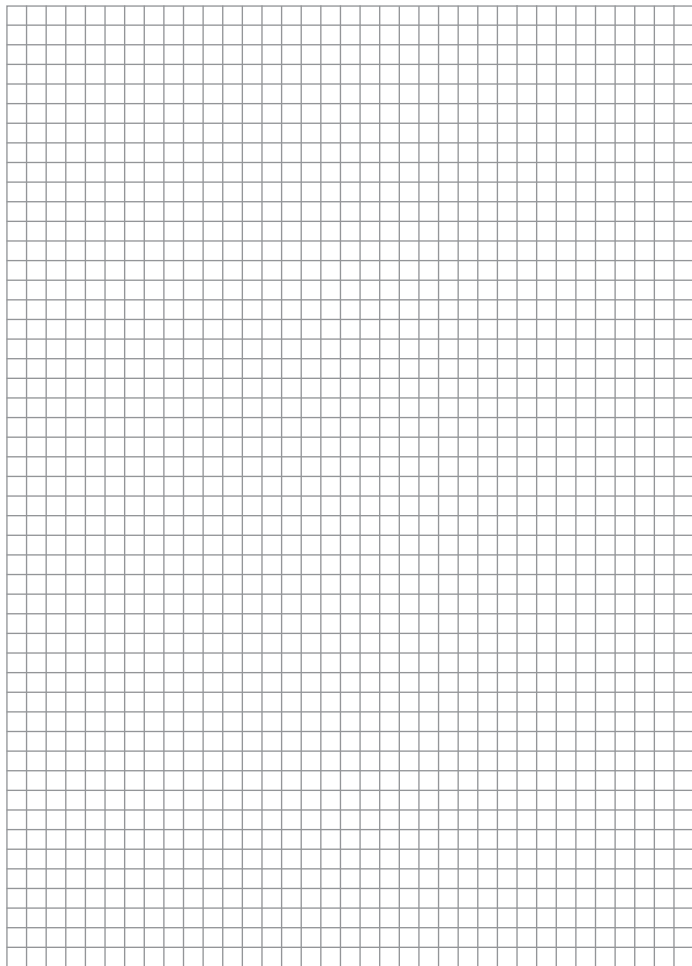
Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm: Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

NOTES



NOTES





ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com

130007890-00725/F&E