

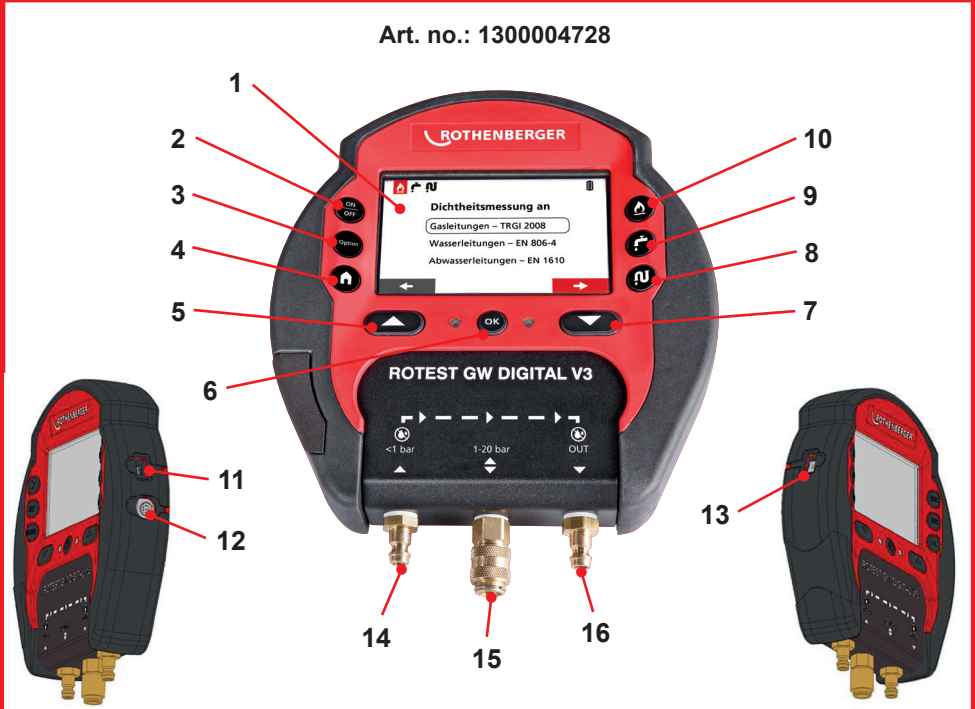
## ROTEST GW Digital V3



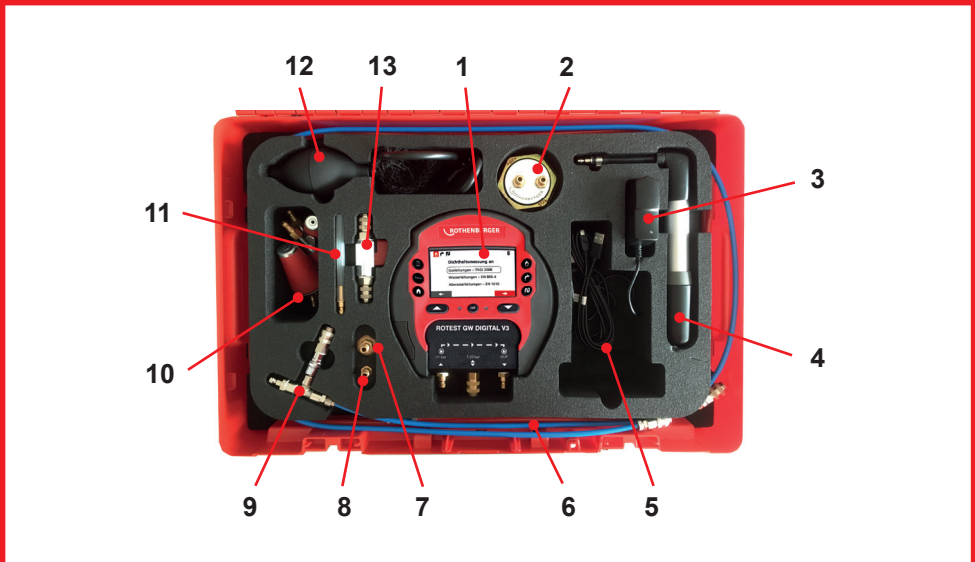
DE Bedienungsanleitung  
IT Istruzioni d'uso



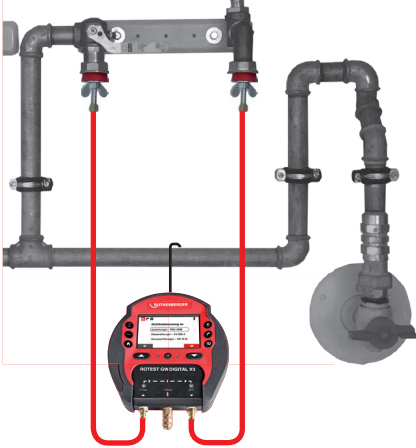
# A Basic Unit



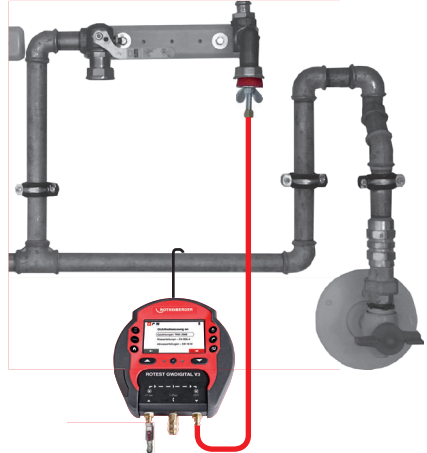
# B Contents of bag



## Usability check:



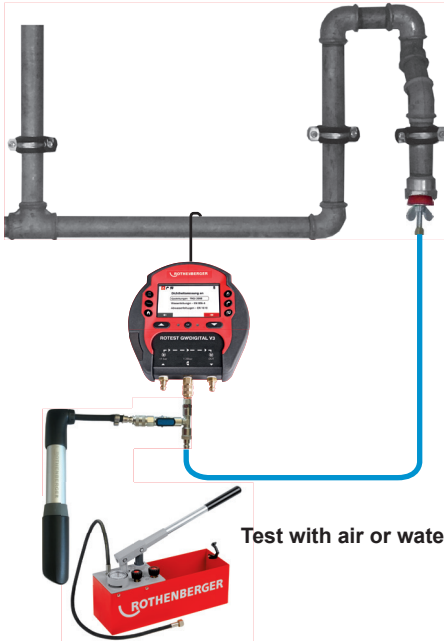
$\leq 1\text{bar}$



**Optional:**

Test only with air or gas!

$> 1\text{bar}$



Test with air or water!

waste water (air)



**Optional:**



---

**DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!****Seite 1**

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen!  
Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

**ITALIANO****Pagina 13**

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!

---

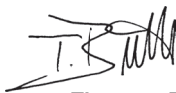
**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

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

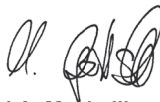
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU**

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

**CE** 2014/30/EU, 2014/53/EU, 2011/65/EU,  
EN 55011 Klasse B, EN 61326-1,  
EN 50270, EN 61010-1, EN 300328 V1.9.1



**ppa. Thorsten Bühl**  
Director Corporate Technology



**i.A. Maximilian Gottschalk**  
Teamleader Product Approval & Patents

Kelkheim, 17.07.2017

Technische Unterlagen bei/ technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH  
Spessartstraße 2-4  
D-65779 Kelkheim/Germany

**1 Hinweise zur Sicherheit.....2**

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....2

1.2 Spezielle Sicherheitshinweise.....2

**2 Technische Daten .....2**

2.1 Kofferinhalt (B) .....2

**3 Funktion des Gerätes .....3**

3.1 Übersicht Grundgerät (A).....3

3.2 Elektrische Anschlüsse.....3

3.3 Beschreibung der Tasten und Medienanschlüsse.....3

3.4 Beschreibung des Touch Displays.....4

3.5 Inbetriebnahme .....5

3.6 Bedienung (C) .....6

3.7 Speichern und Protokollausdruck .....8

3.8 Option - Einstellungen .....9

3.9 Datenaustausch mit RoDATA .....10

3.10 Reset.....11

**4 Zubehör .....11**

**5 Kundendienst.....12**

**6 Entsorgung.....12**

**Kennzeichnungen in diesem Dokument:**



**Gefahr!**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



**Achtung!**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



**Aufforderung zu Handlungen**

## 1 Hinweise zur Sicherheit

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Prüfgerät ROTEST GW Digital V3 mit seinen zugehörigen Elementen (im Koffer beiliegend) darf ausschließlich von Fachpersonal mit Kenntnissen im Umgang mit Gasleitungen, Dichtheitsprüfungen von Rohrleitungen und Behältern gemäß der folgenden Anleitung verwendet werden. Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

### 1.2 Spezielle Sicherheitshinweise

Führen Sie keinerlei Arbeiten im Inneren des Gerätes aus. In diesem Bereich darf ausschließlich geschultes Fachpersonal (Kundendienst) tätig werden. Gefahr von Stromschlägen!

Die mitgelieferten Verbindungsschläuche dürfen nur für Prüfungen mit einem Prüfdruck von maximal 7 bar (roter Schlauch) bzw. 20 bar (blauer Schlauch) verwendet werden!

Nach jedem Gebrauch muss der Druck aus den Schläuchen gelassen werden! Hierfür kann der Brenneranschluss verwendet werden.

Schließen Sie die Drucksensoren ausschließlich an Rohrleitungen und Geräte in drucklosem Zustand an!

Schützen Sie die Öffnungen des Gerätes vor Nässe. Gefahr von Stromschlägen!

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise der Anlagen bzw. Rohrhersteller sowie die Hinweise zur Sicherheit der Hersteller der Verbindungselemente!

## 2 Technische Daten

Display Auflösung .....	480 x 272 (Touch)
Datenübertragung .....	USB, WLAN
Akkulaufzeit .....	ca. 8 Stunden Messzeit, Netzbetrieb möglich
Druckbereich	
Niederdrucksensor .....	Messbereich 0 – 1500 mbar (Auflösung 0,1 mbar)
Hochdrucksensor .....	Messbereich 0 – 20 bar (Auflösung 0,01 bar)
Leckmengenmessung .....	Messbereich 0-12 L/h (Auflösung 0,1 L/h)
Max. Ladestrom .....	1,65 A
Max. Ladespannung .....	8,4 V
Schutzklasse .....	IP40
Temperaturbereich .....	0 °C - +40 °C
rel. Feuchte: .....	bis 85 % nicht kondensierend
Abmessungen Handgerät .....	220x190x43mm
Gewicht Handgerät .....	950 g

### 2.1 Kofferinhalt

(B)

ROTEST GW Digital V3 – Set Gas/ Wasser, Art. Nr. 1500002677:

1 Handgerät ROTEST GW Digital V3	8 Adapter 1/8"
2 Einrohrzählerkappe	9 Schlauch 2m Hochdruck (blau) + Absperrventil
3 Netzteil	10 Prüfstopfen zylindrisch Gr. 2
4 Druckpumpe	11 Schlauchadapter für Brennerprüfung
5 USB-Verbindungskabel	12 Handblasebalg
6 2x Schlauch 2m Niederdruck (rot)	13 Absperrventil Gas (rot)
7 2x Adapter 1/2"	- CD RODATA V3

3.1 Übersicht Grundgerät

(A)

1	Touch Display	9	Taste Wasserleitung
2	Taste ON/OFF	10	Taste Gasleitung
3	Taste Option	11	Anschluss Mini-USB
4	Taste Home	12	Anschluss DIN 1610
5	Taste Auswahl nach oben	13	Ladebuchse Li-Ion Akku
6	Taste Bestätigen/ OK	14	Eingang Niederdrucksensor
7	Taste Auswahl nach unten	15	Hochdrucksensor
8	Taste Abwasserleitung	16	Ausgang Niederdrucksensor

Die Bedienung erfolgt durch Touch-Display oder mit den Geräte-Tasten.

3.2 Elektrische Anschlüsse

Eine CD mit der RoDATA Software für Windows ist im Lieferumfang enthalten. Die Software dient zur Berichtserstellung sowie zur Verwaltung von Prüfadressen. Die Kommunikation zwischen dem Handgerät und dem PC kann entweder über WLAN oder USB erfolgen. Weitere Bedienunghinweise hierzu finden Sie im Kapitel Datenaustausch.

Das Gerät besitzt einen Lithium-Ionen Akku. Es können Messungen bis zu 8 Stunden durchgeführt werden. Der Ladezustand des Akkus wird überwacht.



Bei zu geringem Ladezustand erfolgt ein akustisches Signal bevor sich das Gerät abschaltet. Für Langzeitmessungen mit mehr als 8 Stunden ist der Zustand des Akkus zu prüfen!

Diese Messungen sollten mit dem mitgelieferten Ladegerät durchgeführt werden.



**Zum Aufladen des Akkus das mitgelieferte Ladegerät verwenden. Ersatzladegeräte müssen den Angaben auf dem Typenschild (max. Ladespannung: 8,4 V und max. Ladestrom: 1,65 A) entsprechen. Ladegeräte mit nicht zulässigen Spezifikationen führen zur Schädigung des Gerätes!**


In der Übersicht (A) sind die elektrischen Anschlüsse dargestellt. Unter dem USB-Anschluss befindet sich ein für Prüfungen an Abwasserleitungen nach DIN 1610 vorgesehener Anschluss.







**Der Mini-USB Stecker ist ausschließlich für die PC-Kommunikation zu verwenden und nicht zum Laden des Akkus!**

3.3 Beschreibung der Tasten und Medienanschlüsse

Gerätetasten:

	<p>ON/OFF: Taster zum Ein- und Ausschalten des Gerätes. Zum Ausschalten Taste ca. 3 Sekunden lang drücken. In der oberen rechten Ecke des Displays erscheint ein Uhrzeit-Symbol. Erst wenn das Uhrzeit-Symbol komplett rot  ist, Taste loslassen.</p>
	<p>Option: Geräteeinstellungen, wie Helligkeit, Sprache, Speicherzustand etc.</p>
	<p>Home: Führt zum Startbildschirm</p>
	<p>Mit den beiden Tasten (Auswahl nach oben/ nach unten) kann auf dem Touch-Display navigiert werden. <b>Eine direkte Zuordnung zum Touch-Display, wie z.B. „Weiter“ oder „Zurück“ existiert <u>nicht</u></b></p>

	OK: Bestätigungstaste
	Direkte Anwahl der Dichtheitsprüfung von Gasleitungen
	Direkte Anwahl der Dichtheitsprüfung von Wasserleitungen
	Direkte Anwahl der Dichtheitsprüfung von Abwasserleitungen

#### Medienanschlüsse (Pos. 14,15,16):

Das Gerät dient der Prüfung von Gas-, Wasser und Abwasserleitungen. Zur Durchführung der Prüfungen sind ein Niederdrucksensor, ein Hochdrucksensor sowie ein Sensor zur Bestimmung der Leckrate integriert.



**Der Anschluss für den Niederdrucksensor ist nur für Gasprüfungen bzw. Prüfungen mit dem Medium Luft (max. Druck 1,5 bar) zu verwenden! Es ist unbedingt zu vermeiden, dass Feuchtigkeit über diesen Anschluss in das Gerät kommt, da dadurch der Sensor zur Bestimmung der Leckrate beschädigt werden kann!**

Weiterhin muss die Strömungsrichtung bei der Gebrauchsfähigkeitsprüfung berücksichtigt werden, siehe Pfeildarstellung am Gerät.

#### 3.4 Beschreibung des Touch Displays

Im Touch-Display sind die Bedienfelder schwarz bzw. grau. Im ausgewählten Zustand sind sie rot eingefärbt.















Nicht ausgewählt



ausgewählt

Funktionen der Bedienfelder:

	<b>Weiter</b> (alle Einstellungen auf der Displayseite werden übernommen und zur nächsten Displayseite gewechselt)
	<b>Zurück</b> (es wird zu den Einstellungen der vorherigen Displayseite zurückgekehrt)
	<b>Bestätigung</b> (Einstellungen werden übernommen und die Messungen werden gestartet)
	<b>STOPP, Abbrechen</b> (eine Aktion wird abgebrochen)
	<b>Beenden</b>
	<b>Werte für Parameter verändern</b> (Pfeil links –Werte werden verkleinert; Pfeil rechts - Werte werden vergrößert)
	<b>Hinzufügen</b> (Daten werden hinzugefügt, wie z.B. ein neuer Prüfername)
	<b>NullEinstellung</b> (Drucksensor im drucklosen Zustand auf „Null“ setzen. <u>Dabei darf kein Medienanschluss mit einem Schlauch verbunden sein</u> )
	<b>Volumenrechner</b> (Der Volumenrechner unterstützt bei der Grobabschätzung des Volumens unter Eingabe von Leitungslänge und –Durchmesser)
	<b>Option auswählen</b> (Optionen wie das Speichern der Messung und der Protokollausdruck können an- oder abgewählt werden)
	<b>Löschen</b> (Daten werden vom Gerät gelöscht)
	<b>Helligkeit</b> (Unter Option kann die Helligkeit des Displays eingestellt werden)





**Drucken** (Protokoll ausdrucken. Der WLAN-Drucker gehört nicht zum Standardlieferumfang)

### 3.5 Inbetriebnahme

#### Gerät einschalten:

→ Gerät mit ON/OFF – Taste einschalten.

Nach Start des Gerätes erscheint für etwa 5 Sekunden ein roter Startbildschirm,

Anschließend ist das Gerät bereit und die durchzuführende Prüfung kann ausgewählt werden

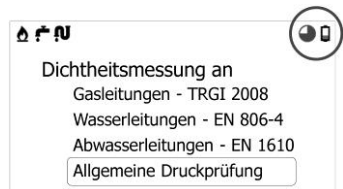


**!** Mit dem Gerätestart erfolgen ein Test der Sensoren, sowie eine Nulleinstellung. Unbedingt darauf achten, dass die Medienanschlüsse offen sind, da sonst der anliegende Vordruck zu Messfehlern während der Prüfung führen wird. Beim Hochdrucksensor (mittlerer Anschluß) sollte von Zeit zu Zeit die Kupplungsdose entlüftet werden

#### Gerät ausschalten:

→ Gerät mit ON/OFF – Taste ausschalten.

In der oberen rechten Ecke erscheint ein rotes Uhrzeit-Symbol. Erst wenn das Symbol vollständig rot ist, Taste loslassen und das Gerät schaltet aus.



**!** Sobald die Anpassphase bzw. Prüfung gestartet wurde ist ein Ausschalten des Gerätes nicht mehr möglich.

#### Akkuzustand und Stromsparmodus:

Das Gerät überwacht den Ladezustand des Akkus und stellt diesen im Symbol in der rechten oberen Ecke dar.



Das Gerät verfügt über einen Stromsparmodus.

→ 1 Minute Nichtbedienung = Bildschirm wird ausgeschaltet

(Bildschirm wird sofort wieder nach Bedienung einer Taste oder durch kurzes Tippen auf den Bildschirm aktiviert).

→ 5 Minuten Nichtbedienung und keine laufende Messung = Gerät wird ausgeschaltet.

Der Ladezustand des Akkus wird kontinuierlich überwacht. Damit es nicht zu einer vollständigen Entladung kommt, schaltet sich das Gerät bei Erreichen von 3% des Maximalladezustands nach Ausgabe einer Warnung aus.

#### Akustische Signale:

Das Gerät bestätigt durch ein kurzes akustisches Signal den Beginn oder das Ende einer Messung.

1 x Beep = Bestätigung Beginn der Anpassphase bzw. der Prüfung

2 x Beep = Ende der Anpassphase

3 x Beep = Ende der Prüfung

## LED – Zustandsanzeige:

Durch die beiden LEDs wird eine Anpassphase oder eine laufende Prüfung angezeigt.

Anpassphase läuft - Gelbe LED blinkt




Prüfung läuft - Grüne LED blinkt

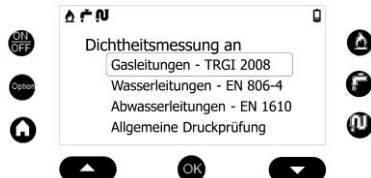
## 3.6 Bedienung



(C)


### Prüfart wählen:

➔ Nach Gerätestart kann die Prüfart gewählt werden.


Auf diesen Bildschirm kommt man immer wieder mit der „Home“ –  Taste zurück.



Standardmäßig ist die erste Position markiert (Gasleitungen – TRGI 2008). Mit der „Auswahl nach unten“-  bzw. „Auswahl nach oben“- Taste  kann zwischen den Prüfarten navigiert


und durch „OK“  die Prüfart gewählt werden. Die entsprechende Prüfart kann auch mit dem Touch-Display sowie mit den Gerädetasten rechts ausgewählt werden.

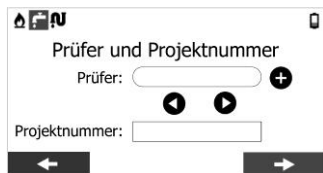
Eine Allgemeine Druckprüfung kann nur durch Navigation oder durch Touch-Display gestartet werden.

Die gewählte Prüfart wird in den nachfolgenden Bildschirmen durch das Symbol  der Prüfung am oberen linken Rand angezeigt





### Prüfer und Projektnummer:

Nach Auswahl der Prüfart erscheint die nächste Bildschirmseite, in der Prüfer und Projektnummer einzutragen sind.

- ➔ Standardmäßig ist der „Weiter“-Button  markiert. D.h. mit der Taste „Auswahl Bestätigen“ wird in den nächsten Bildschirm gesprungen.
- ➔ Auf dieser Bildschirmseite kann mit den „Pull Down“ und „Pull Up“-Tasten navigiert werden.



Ein ausgewähltes Textfeld erhält runde Ecken, siehe Abbildung, während die Markierung eines Bedienelementes durch einen Farbwechsel auf Rot symbolisiert wird. Gleiches gilt bei Bedienung durch das Touch-Display.

-  Neuen Prüfer hinzufügen, alternativ kann das zugehörige Textfeld angewählt werden
-  Vorhanden Prüfnamen auswählen
-  Zurück zur Auswahl der Prüfart
-  Weiter mit Prüfung

Die Tasten auf der rechten Seite des Gerätes dienen der Auswahl der Prüfart. Wird eine der 3 Tasten (Gasleitung, Wasserleitung, Abwasserleitung) bedient, wird das aktuelle Fenster beendet und man landet direkt wieder auf der Bildschirmseite „Prüfer und Projektnummer“. Ausnahme sind laufende Messungen. In diesem Fall ist die Bedienung der Tasten auf der linken und rechten Seite gesperrt.

Das Gerät kann bis zu 10 Prüfernamen verwalten. Sollte ein anderer Prüfername benötigt werden, muss zuvor einer der 10 Namen mittels RoDATA entfernt werden. Falls er noch keiner Prüfung zugeordnet wurde, kann er auch im Gerät überschrieben werden.


Bei Auswahl der Textfelder „Prüfer“ bzw. „Projektnummer“ erscheint eine Tastatur.



Gesamte Zeile löschen

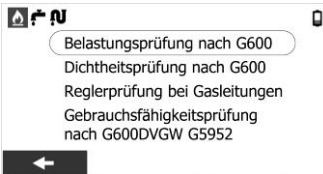
Eintrag bestätigen und Tastaturbedienung verlassen

Auswahl Buchstaben oder Zahlen bzw. Sonderzeichen

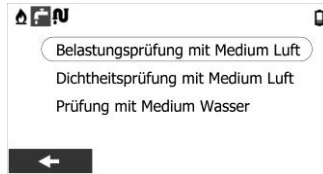
Nach Hinzufügen von Prüfername und Projektnummer kann mit  zur Auswahl der Prüfung gewechselt werden.

Auswahl einer Prüfung:

In den folgenden Abbildungen sind die durch das Gerät möglichen Prüfungen dargestellt. Die Auswahl kann durch Touch-Display und Navigation mittels Gerätetasten erfolgen.



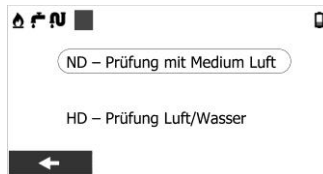
Auswahl der Prüfungen für Gasleitung



Auswahl der Prüfungen für Wasserleitung



Auswahl der Prüfungen für Abwasserleitungen



Auswahl d. Prüfungen für allgemeine Druckprüfungen

Die Gerätebedienung wird beispielhaft anhand der Dichtheitsprüfung nach G600 an Gasleitungen beschrieben.

Dichtheitsprüfung an Gasleitungen:

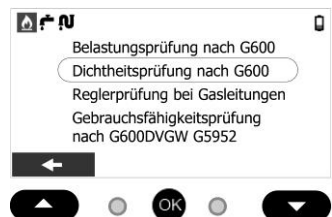
➔ Nach der Auswahl des Prüfers und der Prüfnummer wird das Prüfverfahren ausgewählt.

Die Bedienung kann mittels Touch-Display oder mittels der Gerätetasten („Auswahl nach unten“/ „Auswahl nach oben“) erfolgen. Bestätigt wird in diesem Fall mit der „OK“ – Taste.

**!** Zur Durchführung einer Prüfung muss immer ein Prüfer ausgewählt werden!

➔ Prüfung auswählen und mit OK bestätigen.

Nach Auswahl des Prüfverfahrens öffnet sich das Displayfenster mit den zugehörigen Einstellungen.



- ➔ Soll-Prüfdruck kann zwischen 110...190 mbar in 5 mbar Schritten eingestellt werden (nach G600 hat die Prüfung mit einem Soll-Prüfdruck von 150 mbar zu erfolgen).

Der Speicherintervall gibt an wann die Messwerte gespeichert werden.



- ➔ Die Abschätzung des Leitungsvolumens kann mittels Volumenrechner erfolgen.
- ➔ Mit werden die Einstellungen übernommen und die Anpassphase beginnt.

Während der Anpassphase blinkt die linke gelbe LED. Die Anpassphase kann durch den „Stopp“ Softbutton beendet und übersprungen werden. Dieser Button erscheint bei der eigentlichen Prüfung erst nach Ablauf des ersten Speicherintervalls.

- ➔ Nach dem gleichen Prinzip kann mit der eigentlichen Dichtheitsprüfung begonnen werden. Diese wird durch eine blinkende grüne LED (rechte LED) symbolisiert. Das Beenden der Prüfung wird durch einen 3-fachen „Beep“ Ton akustisch bestätigt.
- ➔ Das Prüfergebnis kann gespeichert und ausgedruckt werden, siehe Hinweise Protokollausdruck.
- ➔ Nach Beendigung der Prüfung muss eine Prüfadresse hinzugefügt und ggf. kann ein Kommentar ergänzt werden. Danach kann eine neue Prüfung durchgeführt werden.

Sollte für eine Messung kein Speicher verfügbar sein, wird vor dem Start eine Warnung wie folgt ausgegeben:

"Für die Durchführung der Messung ist nicht genügend Speicher vorhanden!"

"Bitte eine Messung aus dem Speicher löschen oder alle Daten zu der RoDATA PC Software senden."



Alle Messungen (auch die Anpassphase) können gestoppt bzw. mit „Zurück“ abgebrochen werden beendet. Ein Abbruch mit bedeutet eine bewusste frühzeitige Beendigung der Messung. Dementsprechend können die bis dahin gesammelten Daten gespeichert werden. Während ein Abbruch mit alle bis dahin gesammelten Messwerte wieder löscht!

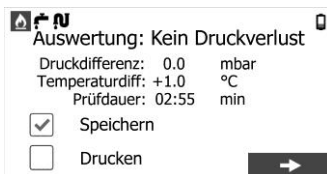


Ein Abbruch einer Messung ist frühestens nach dem Erreichen des ersten Speicherintervalls möglich!

### 3.7 Speichern und Protokollausdruck

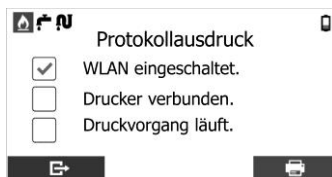
Nach Beendigung der Prüfung besteht die Möglichkeit die Daten zu Speichern.

- ➔ Dazu muss die Option Speichern  gewählt werden.
- ➔ Mit kann der Messung eine Prüfadresse sowie ein Kommentar hinzugefügt werden.



Nach erfolgter Prüfung und der Zuordnung einer Prüfadresse ist ein Ausdruck mit dem WLAN-Drucker möglich.

- ➔ Sobald die Drucken-Taste betätigt wird, stellt das Gerät ein WLAN zur Verfügung und versucht mit dem WLAN-Drucker eine Verbindung herzustellen.



- Der WLAN-Drucker ist einzuschalten. Am WLAN-Drucker wird die Verbindung mit einem grünen WLAN-Symbol bestätigt.



Der WLAN-Drucker ist nicht im Standardumfang enthalten.

Das Gerät ist für die Verwendung der folgenden Drucker programmiert:

- Zebra ZQ 110

Wenn die Einstellungen des Druckers verändert wurden, kann es zu Problemen bei dem Verbindungsaufbau kommen.

Die Grundeinstellungen lassen sich wie folgt wieder herstellen:

- Bei ausgeschaltetem Drucker die Papierabdeckung öffnen.
- Den Power-Knopf und den Feed-Knopf gleichzeitig gedrückt halten, bis sich das Gerät einschaltet.
- Die Papierabdeckung schließen.

Eine kurze Textnachricht wird gedruckt.

- Power-Taste 3x hintereinander drücken
- Den Drucker neu starten.

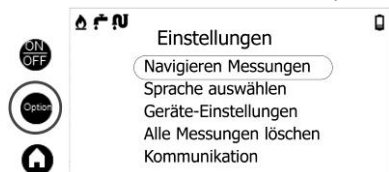
Die Grundeinstellungen sind wieder hergestellt.



Der Ausdruck mit dem WLAN-Drucker kann nur direkt nach Abschluss der Prüfung erfolgen. Zu einem späteren Zeitpunkt kann ein Prüfbericht mit RoDATA App bzw. mit der PC-Version erstellt werden!

### 3.8 Option - Einstellungen

Durch Drücken der Gerätetaste „Option“ können Einstellungen vorgenommen werden.



#### Navigieren Messungen:

Mit „Navigieren Messungen“ kann zwischen den einzelnen im Gerät gespeicherten Messungen navigiert und einzelne Messung gelöscht werden.

Angezeigt werden dabei ein Index, der Startzeitpunkt der Messung (Datum und Uhrzeit), der Typ der Prüfung sowie der Prüferrname.

Zusätzlich wird am rechten Rand der Speicherstatus in Form eines Balkendiagramms angezeigt.



Die Speicherung erfolgt in Form eines Ringspeichers, d.h. die letzte Messung wird hinten hinzugefügt.

#### Geräte-Einstellungen Helligkeit anpassen:

Es kann aus 15 Helligkeitsstufen der Anzeige gewählt werden.

Bedienung erfolgt mit Touch-Display bzw. Taste.



## Alle Messungen löschen:

Komplette Freigabe des Speichers.

Grundsätzlich werden nach erfolgreichem Speichern der Daten in PC RoDATA alle Messungen aus dem Gerätespeicher gelöscht.

Mit dieser Option in den Einstellungen kann der Nutzer alle Messdaten manuell aus dem Gerätespeicher löschen. Hierbei muss er aktiv diesen Vorgang bestätigen.



Weitere Einstellungen sind

- Sprache auswählen
- Werkseinstellungen zurücksetzen (unter Geräte-Einstellungen) – Mit dieser Option werden Prüfeinstellungen wie Soll-Prüfdruck und Prüfzeiten, sowie Displayhelligkeit und WLAN-Einstellungen in den ursprünglichen Auslieferungszustand zurückgesetzt
- Kommunikation – Einstellungen zur Kommunikation mit RoDATA, siehe Kapitel Datenaustausch

### 3.9 Datenaustausch mit RoDATA

Das Gerät wird mit einer RoDATA PC Software ausgeliefert und kann darüber hinaus mit iOS und Android-Smartphones/Tablets Prüfdaten austauschen. Die Apps sind in den entsprechenden App-Stores zu finden.

Während die Windows PC Version von RoDATA über USB und WLAN in beide Richtungen Daten austauschen kann, können Daten zum Smartphone/Tablet nur vom Gerät über WLAN übertragen werden.



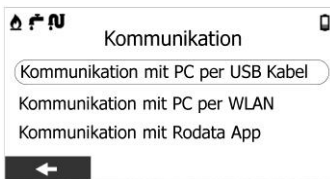
**!** Der Datenaustausch wird immer vom Sender aktiviert, d.h. sollen Daten aus dem Gerät zum PC übertragen werden, muss der erforderliche Button am Gerät gedrückt werden. In die andere Richtung muss die Kommunikation vom PC gestartet werden!

#### USB- Kommunikation RoDATA PC:

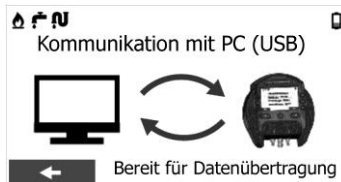
- ➔ In Einstellungen die Option – Kommunikation – und „Kommunikation mit PC per USB Kabel“ wählen.
- ➔ Gerät mit PC über USB Kabel verbinden.
- ➔ In RoDATA PC-Software Menü USB scannen



auswählen



Bei erfolgreicher Verbindung wird in der Statusanzeige des PC „Verbunden mit GW...“ angezeigt. Das Gerät ist bereit zur Übertragung der Daten.



#### Daten übertragen:

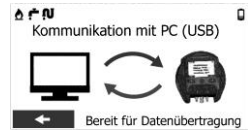
Vom PC zu GW Digital senden:

- ➔ In der RoDATA Software „Zu GW Digital senden“ klicken und Prüferadressen auswählen.

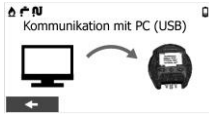
Vom Gerät zu PC senden:



- ➔ Am Gerät die Kommunikation durch Auswahl des unteren Pfeils aktivieren.



Eine laufende Übertragung wird am Gerät durch einen grünen Pfeil angezeigt.



Laufender Datenaustausch zwischen PC und Gerät.



Vom PC können nur Daten zum Gerät übertragen werden, wenn keine Prüfdaten vorhanden sind!

Vom Gerät werden immer alle Prüfungen an RoDATA PC übertragen und in einer Datenbankdatei gespeichert. Nach erfolgreichem Datenaustausch sind die Prüfungen im Gerät gelöscht.

#### WLAN- Kommunikation RoDATA PC:

- ➔ In Einstellungen die Option – Kommunikation – und „Kommunikation mit PC per WLAN“ wählen.

Das Gerät schaltet WLAN ein und stellt ein WLAN – Netzwerk mit dem Gerätenamen GWV3... zur Verfügung.

- ➔ Den PC mit dem Netzwerk verbinden.  (Da kein Internet verbunden werden kann, wird ein gelbes Achtungszeichen angezeigt.)



- ➔ In RoDATA PC Gerätverbindung herstellen
- ➔ Für die Datenübertragung vom Gerät zum PC den unteren Pfeil aktivieren bzw. für die Kommunikation PC zum Gerät entsprechende Prüfadressen und Prüfernamen wählen.

Die Bedienung der RoDATA-Software wird in einer separaten BA erklärt. Hierfür die Hilfe in der Software auswählen.

### 3.10 Reset

Das Gerät besitzt einen Resetknopf auf der Rückseite. Sollte sich wieder erwarten das Gerät aufhängen, kann dieser nach Öffnen der Klappe auf der Geräterückseite bedient werden. Dadurch wird ein Geräte-Aus erzwungen. Das Gerät kann danach wieder normal gestartet werden.

## 4 Zubehör

Name des Zubehörteils	ROTHENBERGER-Artikelnummer
Prüfpumpe RP 50-S	60200
Hausanschluss-Prüfset	61340
ROTEST Gasleckortungsspray 400 ml	65000
ROTEST Electronic 3	66080
Gasprüfstopfen	www.rothenberger.com

## 5 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 über unsere Service-After-Sales-Hotline:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 6 Entsorgung

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

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

### Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



<b>1</b>	<b>Istruzioni sulla sicurezza</b> .....	<b>14</b>
1.1	Usò conforme .....	14
1.2	Istruzione speciale di Safty .....	14
<b>2</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>14</b>
2.1	Contenuto valigetta (B) .....	15
<b>3</b>	<b>Funzionamento dell'attrezzo</b> .....	<b>15</b>
3.1	Quadro riassuntivo dispositivo portatile (A) .....	15
3.2	Allacci elettrici .....	15
3.3	Descrizione tasti e connessioni multimediali .....	16
3.4	Descrizione del display touch .....	16
3.5	Messa in funzione .....	17
3.6	Utilizzo (C) .....	18
3.6.1	Esecuzione della misurazione ai sensi della norma UNI 7129 .....	21
3.6.2	Esecuzione della misurazione ai sensi della norma UNI 11137 .....	21
3.7	Memorizzazione e stampato del protocollo .....	22
3.8	Opzione - impostazioni .....	23
3.9	Scambio di dati con RoData .....	24
3.10	Azzeramento .....	25
<b>4</b>	<b>Accessori</b> .....	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Servizio clienti</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>26</b>

**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**

## 1 Istruzioni sulla sicurezza

### 1.1 Uso conforme

Lo strumento di controllo ROTEST GW Digital V3 con annessi gli elementi (in dotazione nella valigetta) può essere utilizzato esclusivamente dal personale specializzato con conoscenze nell'utilizzo di tubature di gas, esami di tenuta di tubature e contenitori ai sensi delle seguenti istruzioni. Non sono ammesse altre applicazioni.

Questo dispositivo può essere utilizzato solamente secondo l'uso prescritto.

### 1.2 Istruzione speciale di Safty

Non eseguire alcun lavoro all'interno del dispositivo. In questo ambito può operare solo il personale specializzato istruito (assistenza clienti). Pericolo di scosse elettriche!

I tubi flessibili di collegamento in dotazione possono essere utilizzati solamente con una pressione di esame di massimo 7 bar (tubo flessibile di colore rosso) oppure di 20 bar (tubo flessibile di colore blu)!

Dopo ciascun utilizzo è necessario scaricare la pressione dai tubi flessibili! In tal senso è possibile utilizzare un raccordo bruciatore.

Collegare i sensori di pressione esclusivamente a tubature e apparecchi in assenza di pressione!

Proteggere le aperture dell'apparecchio dall'umidità. Pericolo di scosse elettriche!

Attenersi alle indicazioni per la sicurezza degli impianti o dei produttori di tubature nonché le indicazioni per la sicurezza dei produttori di elementi di collegamento!

## 2 Dati tecnici

Display risoluzione .....480 x 272 (Touch)

Trasmissione dati .....USB, WLAN

Durata di carica della batteria .....durata di misurazione circa 8 ore, possibilità di esercizio di rete

Ambito di pressione

Sensore della pressione bassa.....Ambito di misurazione 0 – 1500 mbar (risoluzione 0,1 mbar)

Sensore della pressione alta.....Ambito di misurazione 0 – 20 bar (risoluzione 0,01 bar)

Misurazione delle perdite .....Ambito di misurazione 0-12 L/h (risoluzione 0,1 L/h)

Corrente di carica max. ....1,65 A

Tensione di carica max. ....8,4 V

Classe di protezione.....IP40

Temperature.....0 °C - +40 °C

Umidità relativa:.....senza condensa fino a 85 %

Dimensioni terminale portatile .....220x190x43mm

Peso terminale portatile.....950 g

## 2.1 Contenuto valigetta

(B)

ROTEST GW Digital V3 – impostazione gas/acqua, N° art. 1500002677:

1	Terminale portatile ROTEST GW Digital V3	8	Adattatore 1/8"
2	Cappa contatore unitubolare	9	Tubo flessibile 2m pressione alta (blu) + valvola di chiusura
3	Alimentatore	10	Spina cilindrica di prova gr. 2
4	Pompa a pressione	11	Adattatore tubo flessibile per esame bruciatore
5	Cavo di connessione USB	12	Soffietto portatile
6	2 tubi flessibili 2m pressione bassa (colore rosso)	13	Valvola di chiusura gas (rossa)
7	2 adattatore 1/2"	-	CD RODATA V3

## 3 Funzionamento dell'attrezzo

### 3.1 Quadro riassuntivo dispositivo portatile

(A)

1	Display touch	9	Tasto tubatura idrica
2	Tasto ON/OFF	10	Tasto tubatura di gas
3	Tasto opzione	11	Connessione mini USB
4	Tasto home	12	Allacciamento DIN 1610
5	Tasto di selezione verso l'alto	13	Presa di carica batteria ricaricabile litio-ioni
6	Tasto conferma/OK	14	Ingresso sensore pressione bassa
7	Tasto di selezione verso il basso	15	Sensore della pressione alta
8	Tasto tubatura acqua di scarico	16	Uscita sensore pressione bassa

Il comando avviene mediante il tocco del display o i tasti sull'apparecchio.

### 3.2 Allacci elettrici

È presente in dotazione un CD coin il software RoDATA per Windows. Il software è necessario per la compilazione dei rapporti e per gestire gli indirizzi. La comunicazione tra il dispositivo portatile e il PC può avvenire mediante la connessione wifi o mediante la connessione USB. Per altre indicazioni di comando, vedere il capitolo scambio dati.

L'apparecchio possiede una batteria ricaricabile al litio-ioni. È possibile eseguire misurazioni fino a 8 ore. Lo stato di carica della batteria ricaricabile viene monitorato.



In caso di stato di carica ridotto è udibile un segnale acustico prima che il dispositivo si spenga. Per le misurazioni a lungo termine di oltre 8 ore è necessario esaminare lo stato della batteria ricaricabile!

Queste misurazioni dovrebbero essere eseguite mediante il caricatore in dotazione.



**Utilizzare il caricatore in dotazione per eseguire la carica della batteria ricaricabile. I caricatori di riserva devono essere conformi ai dati riportati sulla targhetta (tensione massima di carica: 8,4 V e corrente di carica max.: 1,65 A). I caricatori con specifiche non consentite comportano il danneggiamento del dispositivo!**










Nel quadro riassuntivo (A) sono rappresentate le connessioni elettriche. Nella connessione USB si trova un raccordo previsto per gli esami sulle tubature delle acque di scarico secondo la norma DIN 1610.



**La spina mini USB deve essere utilizzata solamente per la comunicazione con il PC e non per caricare la batteria ricaricabile!**

### 3.3 Descrizione tasti e connessioni multimediali

#### Tasti dispositivo:

	ON/OFF: Il pulsante serve per accendere e spegnere il dispositivo. Premere il tasto per circa 3 secondi per spegnere il dispositivo. Appare il simbolo di un orologio nell'angolo destro superiore del display. Solo quando il simbolo dell'orologio è completamente rosso  , lasciare il tasto.
	Opzione: impostazioni dispositivo, come luminosità, lingua, stato memoria ecc.
	Home: porta alla schermata principale
	Con i due pulsanti (selezione in alto e selezione in basso) è possibile navigare sul display touch. <b>Non sussiste un coordinamento diretto al display touch, come ad esempio "Meteo" o "Indietro"</b>
	OK: Tasto di conferma
	Selezione diretta dell'esame di tenuta delle condotte di gas
	Selezione diretta dell'esame di tenuta delle condotte idriche
	Selezione diretta dell'esame di tenuta delle condotte idriche di scarico

#### Connessioni multimediali (pos. 14,15,16):

Il dispositivo serve per l'esame delle tubature di gas, acqua e acque di scarico. Per eseguire gli esami è integrato un sensore della pressione bassa, un sensore della pressione alta nonché un sensore per determinare le perdite.



**La connessione per il sensore della pressione bassa deve essere utilizzata per esami del gas oppure per le esami con aria (pressione max. 1,5 bar)! È assolutamente necessario evitare che l'umidità penetri nel dispositivo attraverso questa connessione, poiché in tal modo è possibile che il sensore per le perdite venga danneggiato!**

Inoltre è necessario considerare la direzione di flusso durante l'esame funzionale, vedere rappresentazione della freccia sul dispositivo.

### 3.4 Descrizione del display touch

Sul display touch i campi di comando sono neri oppure grigi. Nello stato selezionato essi sono colorati di rosso.
















Non selezionato



selezionato

Funzioni dei campi di comando:

	<b>Avanti</b> (vengono rilevate tutte le impostazioni sul lato display e si passa alla pagina display successiva)
	<b>Indietro</b> (si ritorna alle impostazioni del lato display precedente)
	<b>Conferma</b> (vengono rilevate le impostazioni e vengono avviate le misurazioni)
	<b>ARRESTO, Interrompi</b> (un'azione viene interrotta)

	<b>Termina</b>
	<b>Modifica valori per parametri</b> (freccia sinistra – i valori vengono rimpiccioliti; freccia destra - i valori vengono ingranditi)
	<b>Aggiungi</b> (i dati vengono aggiunti, come ad esempio una nuova denominazione di esame)
	<b>Impostazione zero</b> (impostare il sensore di pressione sullo “zero” in assenza di pressione. <u>In tal senso non devono essere presenti delle connessioni multimediali mediante il tubo flessibile</u> )
	<b>Calcolatore di volume</b> (Il calcolatore di volume supporta la stima grossolana del volume con la digitazione della lunghezza nonché il diametro della condotta)
	<b>Scegli opzione</b> (è possibile selezionare o deselezionare le opzioni come il salvataggio della misurazione e la stampa del protocollo)
	<b>Cancella</b> (i dati vengono cancellati dal dispositivo)
	<b>Luminosità</b> (sotto Opzione è possibile impostare la luminosità del display)
	<b>Stampa</b> (stampa protocollo. La stampante in wifi non è in dotazione)

### 3.5 Messa in funzione

#### Accendi il dispositivo:

➔ il dispositivo con ON/OFF - attiva il tasto.

Dopo l'avviamento del dispositivo appare una schermata di avvio rossa per circa 5 secondi,

poi il dispositivo è pronto per l'utilizzo ed è possibile selezionare un esame da eseguire

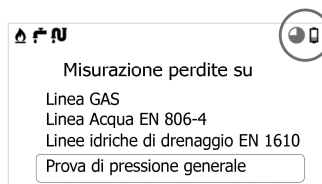


! Mediante l'avviamento del dispositivo viene eseguito un test dei sensori nonché un azzerramento. Prestare assolutamente attenzione che le connessioni multimediali siano aperte, altrimenti la pressione iniziale provoca degli errori di misurazione durante l'esame. Nel sensore della pressione alta (connessione media) dovrebbe essere sfiatato di tanto in tanto la presa di accoppiamento

#### Spegni il dispositivo:

➔ dispositivo con ON/OFF - disattiva il tasto.

Appare il simbolo di un orologio rosso nell'angolo destro superiore del display. Solo quando il simbolo diventa completamente rosso, lasciare il tasto e il dispositivo si spegne.



! Non appena è stata avviata la fase di adeguamento o l'esame, non è più possibile spegnere il dispositivo.

#### Stato della batteria ricaricabile e modalità di risparmio di energia:

Il dispositivo sorveglia lo stato della batteria ricaricabile e rappresenta esso nel simbolo nell'angolo superiore a destra.



Il dispositivo dispone di una modalità di risparmio di energia.

➔ Non utilizzo di 1 minuto = lo schermo viene spento

(Lo schermo viene immediatamente riattivato dopo l'attivazione di un tasto o toccando brevemente lo schermo).

➔ Non utilizzo di 5 minuti e nessuna misurazione in corso = il dispositivo viene spento.

Lo stato di carica della batteria ricaricabile viene costantemente monitorato. Per evitare uno scaricamento completo, il dispositivo si spegne al raggiungimento dello stato di carica massima pari al 3% dopo un avvertimento.

#### Segnali acustici:

Il dispositivo conferma con un breve segnale acustico l'inizio e la fine di una misurazione.

1 bip = conferma dell'inizio della fase di adeguamento oppure dell'esame

2 bip = fine della fase di adeguamento

3 bip = fine dell'esame

#### Visualizzazione di stato LED:

Le due spie LED segnalano una fase di adeguamento o un esame in corso.

Fase di adeguamento in corso - spia a LED gialla lampeggiante



Esame in corso - spia a LED lampeggiante

### 3.6 Utilizzo

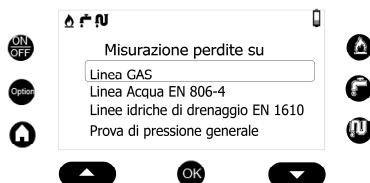




#### Selezionare il tipo di esame:


➔ È possibile selezionare il tipo di esame in base al tipo di dispositivo.

Su questa schermata si ritorna sempre mediante il

tasto "Home" - 



La prima posizione è contrassegnata come impostazione predefinita (condotte di gas – Linea GAS). Mediante il tasto "Selezione verso il basso" -  oppure "Selezione verso l'alto" - 

è possibile navigare tra i tipi di esame ed eseguire la selezione mediante "OK" . Il tipo di esame corrispondente può essere selezionato anche mediante il tocco del display nonché con il tasto destro del dispositivo.


Un esame di pressione generale può essere avviato solamente mediante la navigazione oppure il display touch.

Il tipo di esame selezionato viene visualizzato nelle schermate successive mediante il simbolo di esame sul bordo superiore a sinistra

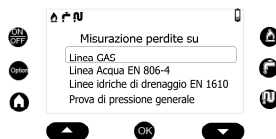


#### Autore esame e numero progetto:

Dopo la selezione del tipo di esame appare la schermata successiva, in cui è necessario inserire l'autore esame e numero progetto.

➔ Il pulsante "Avanti"  è contrassegnato come impostazione predefinita. Ciò significa che mediante il tasto "Conferma della selezione" si passa alla schermata successiva.

➔ Su questa schermata è possibile navigare mediante i tasti "Pull Down" e "Pull Up".



Gli angoli di un campo di testo selezionato diventano arrotondati, vedi immagine, mentre il contrassegno di un elemento di comando viene simboleggiato da un cambio di colore in rosso. La stessa cosa vale per il comando attraverso il display touch.



Aggiungere dei nuovi autori di esame, in alternativa è possibile selezionare il relativo campo testuale



Selezionare le denominazioni di esame esistenti



Indietro alla selezione del tipo di esame

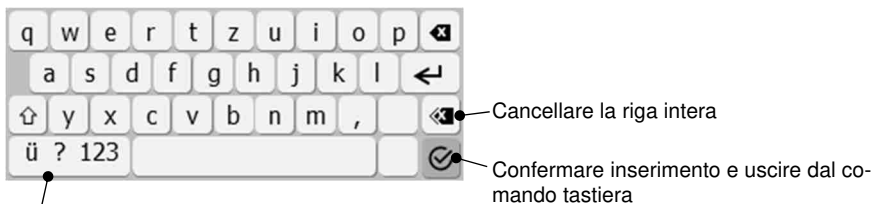


## Avanti con l'esame


I tasti sul lato destro del dispositivo servono per la selezione del tipo di esame. Se viene azionato uno dei 3 tasti (condotta di gas, condotta idrica, condotte acque di scarico), si esce dalla finestra corrente e si ritorna direttamente alla schermata "Autore esame e numero progetto". L'eccezione è rappresentata da messaggi correnti. In questo caso il comando dei tasti sulla parte sinistra e destra è bloccato.

Il dispositivo può gestire fino a 10 nomi dell'autore del esame. Se dovesse essere necessario un altro nome di un autore di esame, è necessario cancellare prima uno dei 10 nomi mediante RO-DATA. Se esso non è stato associato ancora ad alcun esame, è possibile anche sovrascriverlo sul dispositivo.

Durante la selezione dei campi testuali "Autore esame" o "Numero di progetto" appare una tastiera.

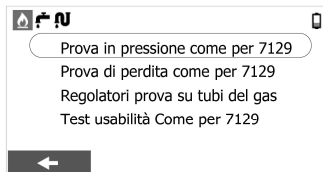


Selezione caratteri o cifre oppure caratteri speciali

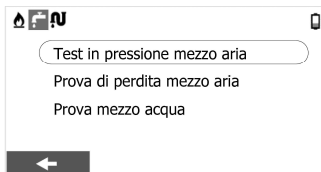
Dopo l'aggiunta del nome dell'autore esame e del numero di progetto è possibile passare con  alla selezione della esame.

### Selezione di un'esame:

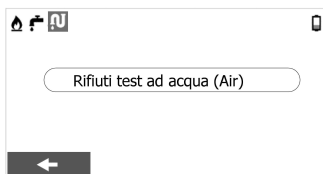
Nelle seguenti immagini sono rappresentati gli esami dal dispositivo. La selezione può essere eseguita mediante il tocco del display e la navigazione mediante i tasti del dispositivo.



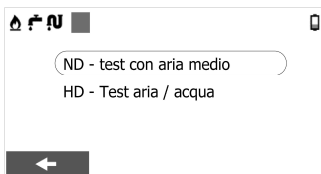
Selezione degli esami condotta di gas



Selezione degli esami condotta idrica



Selezione degli esami delle condotte acque di scarico



Selezione degli esami per gli esami di pressione generali

Il comando del dispositivo viene descritto ad esempio con la esame di tenuta ai sensi della norma G600 sulle condotte di gas.

### Esame di tenuta sulle condotte di gas:

➔ Dopo la selezione dell'autore esame e del numero di progetto viene selezionata la procedura di esame.

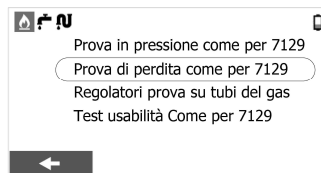
Il comando è possibile mediante tocco del display o mediante i tasti del dispositivo (“Selezione verso l’alto”/“Selezione verso il basso”). La conferma avviene in questo caso mediante il tasto “OK”.



Per eseguire un esame è sempre necessario selezionare un autore esame!

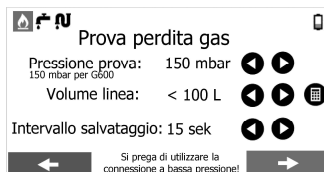
→ Selezionare l’esame e confermare con OK.


Dopo la selezione della procedura di esame si apre la finestra display con le relative impostazioni.




→ Se la pressione di esame può essere impostata tra 110 e 190 mbar in passi da 5 mbar (secondo G600 l’esame deve avvenire con una pressione di esame teorica pari a 150 mbar).

L’intervallo di memorizzazione indica, a partire da quando vengono memorizzati i valori di misurazione.



→ La valutazione del volume della condotta può avvenire mediante il calcolatore del volume .

→ Mediante  vengono rilevate le impostazioni e inizia la fase di adeguamento.

Durante la fase di adeguamento la spia a LED gialla a sinistra lampeggia. La fase di adeguamento può essere terminata e bypassata premendo il pulsante programmabile “Stop” . Tale pulsante appare durante l’esame vero e proprio solamente dopo lo svolgimento del primo intervallo di memorizzazione.

→ Secondo lo stesso principio è possibile iniziare con l’esame di tenuta vero e proprio. Esso viene simboleggiato da una spia a LED verde lampeggiante (spia a LED destra). Il termine dell’esame viene confermato acusticamente da un triplo bip.

→ L’esito dell’esame può essere memorizzato e stampato, vedi indicazioni della stampato del protocollo.



→ Dopo la conclusione dell’esame è necessario aggiungere un indirizzo di esame ed eventualmente è possibile integrare un messaggio. Poi è possibile eseguire un nuovo esame.

Se per la misurazione non dovesse essere disponibile alcuno spazio di memoria, viene rilasciato un avvertimento prima dell’avvio:

“Per eseguire la misurazione non è presente spazio sufficiente in memoria!”

“Cancellare una misurazione dalla memoria o inviare tutti i dati al software PC RoData.”



Tutte le misurazioni (anche la fase di adeguamento) possono essere arrestate o interrotte mediante “Indietro”. Un’interruzione mediante  significa una terminazione anticipata voluta della misurazione. Di conseguenza possono essere memorizzati i dati raccolti fino a quel momento. Durante un’interruzione mediante  vengono cancellati tutti i dati fino a quel momento!



Un’interruzione di una misurazione è possibile solamente dopo il raggiungimento del primo intervallo di memorizzazione!



### 3.6.1 Esecuzione della misurazione ai sensi della norma UNI 7129

Nelle tubazioni di gas di nuova installazione è necessario eseguire una misurazione ai sensi della norma UNI 7129. La norma prescrive che l'impianto interno debba essere verificato in due fasi:

#### 1. Una verifica dell'alta pressione per constatare l'esecuzione corretta dell'impianto e della sua idoneità meccanica.

La verifica dell'alta pressione deve essere eseguita prima della verifica della tenuta quando vengono utilizzati i tubi composti plastica-metallo e i raccordi a pressare. I valori di impostazione per la verifica devono essere stabiliti dal produttore dell'impianto, in assenza di questo dato la verifica deve essere eseguita con una pressione minima pari a 5 bar.

#### 2. Una verifica di tenuta per certificare l'assenza di perdite di gas.

La verifica di tenuta deve essere eseguita prima della messa in funzione dell'impianto interno, prima del collegamento a un contatore e prima di un collegamento agli apparecchi. In caso di tubazioni dell'impianto non visibili è necessario eseguire la verifica di tenuta prima di coprire le tubazioni.

Prima dell'inizio della verifica è necessaria una fase di Adattamento della durata di 15 minuti. Dopo la fase di Adattamento viene eseguita la verifica vera e propria della durata di 5 minuti. La caduta di pressione deve essere minore rispetto ai valori riportati nella tabella.

Volume dell'impianto interno (l)	Caduta di pressione (mbar)
$V \leq 100$	0,5
$100 < V \leq 250$	0,2
$250 < V \leq 500$	0,1

Tabella 3.1 – Caduta massima di pressione a seconda del volume dell'impianto.

È possibile ora salvare la misurazione e/o stamparla direttamente mediante la stampante wifi alternativa (vedere sezione 3.7).

Poi deve essere digitato anche un indirizzo di verifica. Dopo la conferma con avanti la misurazione viene salvata e conclusa, dopodiché si giunge di nuovo al menu principale. Nelle opzioni (Navigazione misurazioni) è possibile visualizzare l'ultima verifica eseguita.

### 3.6.2 Esecuzione della misurazione ai sensi della norma UNI 11137

#### Verifica preliminare:

Ai sensi della norma UNI 11137 è possibile eseguire prima della verifica vera e propria una verifica preliminare se il volume da verificare è inferiore a 18 decimetri cubi. In tal senso si tratta di un metodo della caduta di pressione. È necessario costituire dopo un periodo di stabilizzazione dei parametri la pressione iniziale pari a 2200 Pa (aria/metano) o 3000 Pa (GPL).

Dopo il periodo di verifica di 1 minuto (aria/metano) o 2,5 minuti (GPL) viene eseguito un confronto fra la caduta di pressione misurata e il valore limite. Se il risultato è positivo, la tubazione può essere considerata a tenuta.

Altrimenti è necessario eseguire una delle seguenti verifiche.

#### Misurazione diretta:

Per eseguire la misurazione diretta ai sensi della norma UNI 11137, collegare l'apparecchio in serie alla tubazione (vedere immagine A), se il rubinetto di chiusura principale è chiuso. La verifica viene eseguita con la pressione di esercizio della tubazione di gas.

Avviare infine la misurazione diretta, calcolare il volume della tubazione e scegliere il gas che si trova nella tubazione. Avviare la fase di adeguamento dopo l'apertura del rubinetto di chiusura principale. Essa serve per la compensazione di oscillazioni.

Dopo la fase di Adattamento viene avviata la misurazione vera e propria. Durante la misurazione è necessario mantenere costanti la pressione della tubazione e la temperatura.

La durata della misurazione dipende dal volume della tubazione inserito.

Dopo la misurazione viene emesso il risultato. In tal senso valgono i seguenti criteri:

Perdita Q* (l/h o dm <sup>3</sup> /h)	Classificazione
Q ≤ 1 (0,4)	Utilizzabile
1 (0,4) < Q ≤ 5 (2)	Utilizzabile temporaneamente
Q > 5 (2)	Non utilizzabile

Tabella 3.2 – Q valori di perdita più bassi (i valori al di fuori delle parentesi di riferiscono al METANO, quelli all'interno al GPL.

È possibile ora salvare la misurazione e/o stamparla direttamente mediante la stampante wifi alternativa (vedere sezione 3.7).

Poi deve essere digitato anche un indirizzo di verifica. Dopo la conferma con avanti la misurazione viene salvata e conclusa, dopodiché si giunge di nuovo al menu principale. Nelle opzioni (Navigazione misurazioni) è possibile visualizzare l'ultima verifica eseguita.

### Misurazione indiretta con aria:

Mediante la misurazione indiretta è possibile eseguire verifiche sulle tubazioni di gas con il contatore gas installato oppure una VERIFICA preliminare rispetto al contatore.

In tal senso si tratta di un metodo della caduta di pressione. È necessario costituire dopo un periodo di stabilizzazione dei parametri la pressione iniziale pari a 5000 Pa.

Dopo il periodo di verifica di 1 minuto viene confrontata la caduta di pressione misurata con il valore limite. Poi l'apparecchio determina, se la tubazione è utilizzabile o no. In tal senso valgono i seguenti criteri:

Perdita Q* (l/h o dm <sup>3</sup> /h)	Classificazione
Q ≤ 1 (0,4)	Utilizzabile
1 (0,4) < Q ≤ 5 (2)	Utilizzabile temporaneamente
Q > 5 (2)	Non utilizzabile

Tabella 3.2 – Q valori di perdita più bassi (i valori al di fuori delle parentesi di riferiscono al METANO, quelli all'interno al GPL.

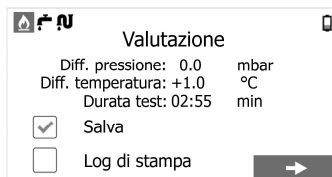
È possibile ora salvare la misurazione e/o stamparla direttamente mediante la stampante wifi alternativa (vedere sezione 3.7).

Poi deve essere digitato anche un indirizzo di verifica. Dopo la conferma con avanti la misurazione viene salvata e conclusa, dopodiché si giunge di nuovo al menu principale. Nelle opzioni (Navigazione misurazioni) è possibile visualizzare l'ultima verifica eseguita.

## 3.7 Memorizzazione e stampato del protocollo

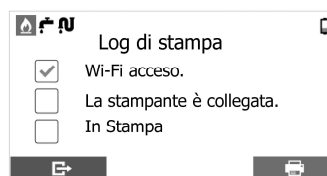
Dopo la conclusione dell'esame è possibile memorizzare i dati.

- ➔ In tal senso è necessario selezionare l'opzione Memorizza .
- ➔ Mediante  è possibile aggiungere alla misurazione un indirizzo di esame nonché un commento.



Dopo l'esecuzione e l'attribuzione di un indirizzo di esame è possibile una stampa mediante la stampante wifi.

- ➔ Non appena viene premuto il pulsante stampa, il dispositivo predisporre una rete wifi e tenta di creare una connessione con la stampante wifi.



- È necessario mettere in funzione la stampante wifi. Sulla stampante wifi viene confermata la connessione mediante un simbolo wifi verde.



La stampante wifi non è compresa nella dotazione.

Il dispositivo viene programmato per l'utilizzo delle seguenti stampanti:

- Zebra ZQ 110

Se sono state modificate le impostazioni della stampante, possono verificarsi dei problemi nello stabilire la connessione.

Le impostazioni di base possono essere ripristinate in modo seguente:

- Aprire a stampante spenta il coperchio della carta.
- Tenere premuti contemporaneamente il pulsante di accensione e il pulsante di alimentazione, fino a quando il dispositivo non si accende.
- Chiudere la copertura della carta.

Viene stampato un breve messaggio testuale.

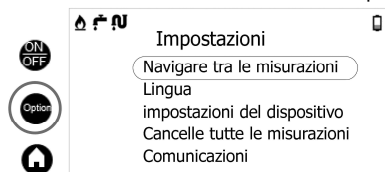
- Premere il tasto di accensione consecutivamente per tre volte.
- Riavviare la stampante.

Le impostazioni di base sono state ripristinate.

**!** La stampa con la stampante wifi può essere eseguita solamente a conclusione dell'esame. In un momento successivo è possibile creare una relazione di esame con l'app RoDATA oppure con la versione PC!

### 3.8 Opzione - impostazioni

Mediante l'attivazione del tasto del dispositivo "Opzione" è possibile eseguire le impostazioni.



#### Navigazione misurazioni:

Mediante "Navigazione misurazioni" è possibile navigare tra le singole misurazioni memorizzate sul dispositivo ed eseguire delle cancellazioni singole di esse.

Viene visualizzato un indice, il momento di avvio della misurazione (data e ora), la corsa di esame nonché il nome dell'autore della verifica.

In aggiunta viene visualizzato sul bordo destro lo stato di memorizzazione in forma di un diagramma a barra.

**!** La memorizzazione avviene in forma di una memoria ad anello, vale a dire che l'ultima misurazione viene aggiunta dietro.

#### Adequare le impostazioni di luminosità dei dispositivi:

È possibile selezionare da 15 livelli di luminosità della visualizzazione.

Il comando avviene con il tocco del display o il tasto.



### Cancellare tutte le misurazioni:

Rilascio completo della memoria.

In linea di principio vengono cancellate tutte le misurazioni dalla memoria del dispositivo dopo il salvataggio dei dati sul PC RoData.

Mediante questa opzione nelle impostazioni l'utente può cancellare manualmente tutti i dati di misurazione dalla memoria del dispositivo. In tal senso egli deve confermare questa procedura.

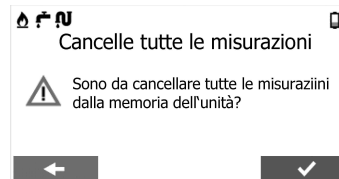
Ulteriori impostazioni selezionabili sono

- Scegliere la lingua
- Ripristinare le impostazioni di fabbrica (nelle impostazioni dispositivi) – Mediante queste opzioni vengono ripristinate le impostazioni di esame come la pressione di esame teorica e i tempi di esame nonché la luminosità del display e le impostazioni wifi nello stato di fornitura originario
- Comunicazione – impostazioni per la comunicazione con RoDATA, vedere il capitolo Scambio di dati

### 3.9 Scambio di dati con RoData

Il dispositivo viene consegnato con un software PC RoDATA ed è inoltre in grado di scambiare i dati di esame con i smartphone/tablet iOS e Android. È possibile trovare le app nei rispettivi app store.

Mentre la versione PC di RoDATA è in grado di scambiare i dati in entrambe le direzioni mediante USB e wifi, i dati verso lo smartphone/il tablet possono essere trasferiti solamente da un dispositivo mediante wifi.



**!** Lo scambio di dati viene attivato sempre dal mittente, vale a dire che è necessario premere il pulsante necessario sul dispositivo, se devono essere trasferiti dei dati dal dispositivo al PC. Nell'altra direzione è necessario stabilire la comunicazione dal PC!

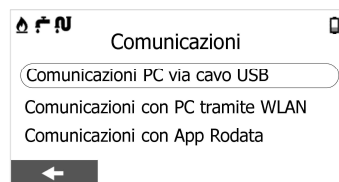
### Comunicazione USB RoDATA PC:

- ➔ Selezionare nelle impostazioni l'opzione comunicazione e "Comunicazione con il PC mediante il cavo USB".
- ➔ Collegare il dispositivo con il PC mediante cavo USB.
- ➔ Selezionare nel menu del software RoDATA

PC Scansione USB



In caso di collegamento avvenuto con esito positivo viene visualizzato lo stato del PC "Collegamento avvenuto con GW...". Il dispositivo è ora pronto per il trasferimento dei dati.



## Trasferire i dati:

Inviare dal PC a GW Digital:

- ➔ Fare clic su “Invia a GW Digital” nel software RoDATA e selezionare gli indirizzi.

Inviare dal dispositivo al PC:

- ➔ Attivare sul dispositivo la comunicazione mediante la selezione della freccia inferiore.



Un trasferimento corrente viene visualizzato sul dispositivo mediante una freccia verde.



Trasferimento dati in corso tra PC e dispositivo.




Dal PC è possibile trasferire dati solamente al dispositivo, se non sono presenti dei dati di esame!

Dal dispositivo vengono trasferiti sempre tutti gli esami al RoDATA PC e memorizzati in un file di una banca dati. Dopo il trasferimento con esito positivo dei dati, gli esami sul dispositivo vengono cancellati.

### Comunicazione wifi RoDATA PC:

- ➔ Selezionare nelle impostazioni l'opzione comunicazione e “Comunicazione con il PC mediante wifi”.

Il dispositivo mette in funzione il collegamento wifi e mette a disposizione una rete wifi mediante il nome del dispositivo GWV3.

- ➔ Collegare il PC con la rete.  (Dato che non è possibile eseguire alcun collegamento a Internet, viene visualizzato un segnale di attenzione giallo.)



- ➔ Stabilire il collegamento col dispositivo nel RoDATA PC
- ➔ Attivare per il trasferimento dati dal dispositivo al PC la freccia inferiore oppure selezionare per la comunicazione PC al dispositivo gli indirizzi e i nomi di esame corrispondenti.

Il comando del software RoDATA viene spiegato in un BA a parte. Selezionare in tal senso l'aiuto all'interno del software.

## 3.10 Azzeramento

Il dispositivo è dotato di un tasto di azzeramento sul retro. Se il dispositivo dovesse inaspettatamente bloccarsi, è possibile azionare questo tasto dopo l'apertura della botola sul retro del dispositivo. Ciò consente di forzare lo spegnimento del dispositivo. Il dispositivo può essere poi di nuovo avviato.

## 4 Accessori

Nome accessorio	Numero componente ROTHENBERGER
Pompa di esame RP 50-S	60200
Kit di esame connessione domestica	61340
Spray cerca-perdite ROTEST 400 ml	65000
ROTEST Electronic 3	66080
Tappo di esame dispositivo	www.rothenberger.com

## 5 Servizio clienti

I centri di assistenza ROTHENBERGER sono disponibili per darvi supporto (vedere listino sul catalogo oppure online) fornendovi inoltre ricambi e assistenza tecnica.

Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure il RoService+ online:

**Telefono:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

## 6 Smaltimento

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici batterie usate. Il rivenditore offre la possibilità di smaltire in modo ecologico le vecchie batterie.

### **Solo per Paesi UE:**



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.





**ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

[info@rothenberger.com](mailto:info@rothenberger.com)