

# Geotech

## ATEX DIPMETER



### OPERATING MANUAL



## Operating Manual

### **TABLE OF CONTENTS**

Manual guidelines.....	3
Introduction .....	3
Hazard warnings and safety symbols .....	3
Notes.....	3
Instructions Specific to Hazardous Area Installations .....	4
General Operational Features.....	5
Operating notes .....	6
Sensitivity .....	6
Reel Lock .....	6
Equipment Check.....	6
Use in the Field .....	6
Cleaning the Dipmeter .....	7
Trouble Shooting.....	7
No Sound when the unit is tested.....	7
Continuous Sound when the unit is turned on or probe removed from water .....	7
To test the system.....	7
General .....	8
EU Declaration of Conformity .....	9
Appendices – safety instructions .....	10
Instructions relatives à l'installation en zone dangereuse - Langue française .....	10
Diagnostic de panne.....	10
Anweisungen für Installationen in Gefahrenbereichen - Deutsche Sprache.....	12
Fehlersuche.....	13
Istruzioni specifiche per le installazioni in aree pericolose - Lingua Italiana .....	14
Soluzione dei problemi .....	14
Instrucciones específicas para instalaciones en zonas peligrosas - Lengua Española .....	16
Resolución de problemas.....	16
WEEE Compliance .....	18

## Operating Manual

### MANUAL GUIDELINES

#### Introduction

This manual shows you how to use QED's ATEX dipmeter, this includes the following models: DM1.1-30, DM1.1-60, DM1.1-100, DM1.1-150 and DM1.1-200.

It also shows you how to troubleshoot the meter, in case you have any issues, and includes the declaration of conformity.

#### Hazard warnings and safety symbols



Information in this manual that may affect the safety of users and others will be placed in a box identical to this one.

#### Notes

Important/useful information and instructions are shown clearly throughout the manual in a note format. For example:

Note: For further information please contact Technical Support at QED on +44(0)333 800 0088 or email [technical@qedenv.co.uk](mailto:technical@qedenv.co.uk).

## Operating Manual

### INSTRUCTIONS SPECIFIC TO HAZARDOUS AREA INSTALLATIONS

(Reference European ATEX Directive 2014/34/EU, Annex II, 1.0.6.)

The following instructions apply to equipment covered by certificate numbers SIRA05ATEX2209X:

The equipment may be located where flammable gases and vapours of group IIB may be present.

The equipment has not been assessed as a safety-related device (as referred to by Directive 2014/34/EU Annex II, clause 1.5).

Installation of this equipment shall be carried out by suitably trained personnel in accordance with the applicable code of practice (EN 60079-14 within Europe).

Repair of this equipment shall be carried out by the manufacturer or in accordance with the applicable code of practice (IEC 60079-19).

If the equipment is likely to come into contact with aggressive substances, then it is the responsibility of the user to take suitable precautions that prevent it from being adversely affected, thus ensuring that the type of protection is not compromised.

The Dipmeter has been certified to Hazardous Area Classification



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb

Whilst the probe and tape may be inserted into environments that have an ambient temperature of up to 85 °C, the reel shall not be used in an environment that has an ambient temperature that exceeds 40 °C



ONLY use Duracell battery MN1604.

Electrostatic Warning: The reel and tape shall only be cleaned with a damp cloth.

The meter may be used outdoors; however, it should not be used in positions where it may be subjected to long periods of inclement weather without further protection.

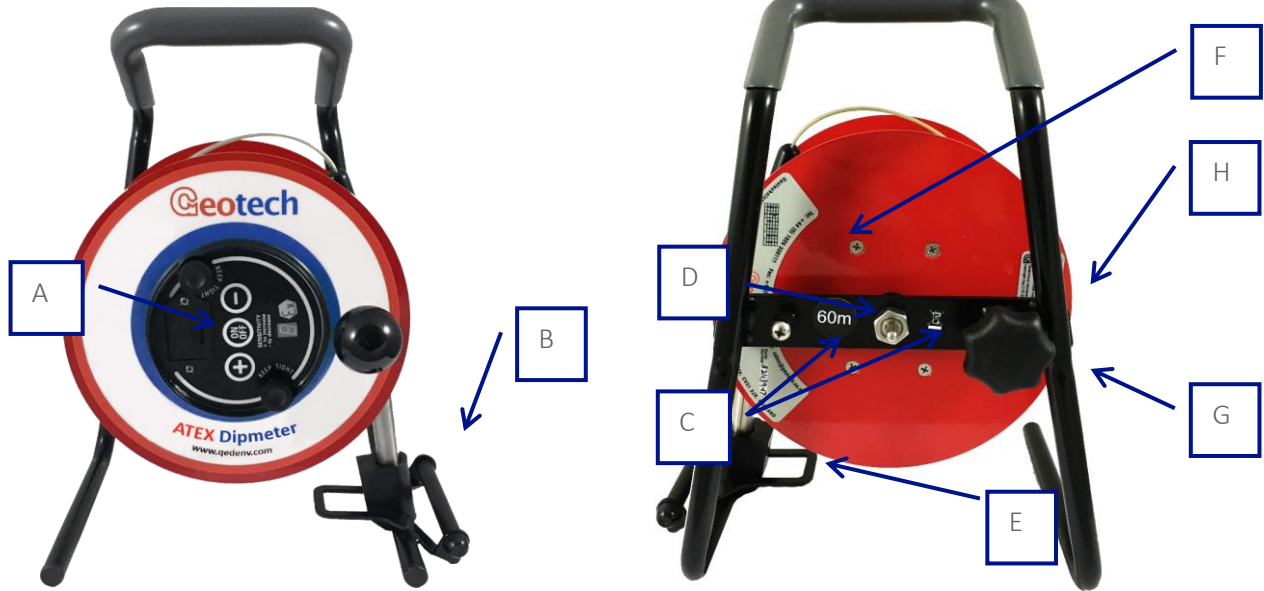
Note: This product has an auto-power off facility and will switch off five minutes after last use. Any maintenance must be carried out in a safe area.

## Operating Manual

### GENERAL OPERATIONAL FEATURES

FRONT

REAR



FRONT FASCIA



- |   |                          |   |   |
|---|--------------------------|---|---|
| A | Battery compartment      | H | Date/time stamp of manufacture            |
| B | Probe                    | I | On/Off switch                             |
| C | Instrument test function | J | Increase sensitivity button               |
| D | Maximum depth            | K | Decrease sensitivity button               |
| E | Probe holster            | L | Fascia securing screws                    |
| F | ATEX certification       | M | Sensitivity read out display (1-8 levels) |
| G | Brake                    |   |   |

## Operating Manual

### Operating notes

To power on the dipmeter, press and release the ON/OFF button, the meter will beep briefly. It will remember the last sensitivity setting when switched on.

To power off the meter, press and hold the ON/OFF button for 3 seconds. It will power off automatically if not used within 5 minutes.

### Sensitivity

If you are using the dipmeter in pure water, you may have to increase the sensitivity, to do this, press the + button.

If you are using the dipmeter in cascading or saline water, you may have to decrease the sensitivity, to do this, press the – button.

### Reel Lock

To lock the reel, turn the plastic knob on the rear clockwise until locked.

### Equipment Check

- Test circuit and battery by pressing the ON button. Make sure the panel securing knobs are tight. If the unit does not sound, replace the battery (one 9 volt Duracell battery MN1604) in the drawer on the faceplate and repeat.
- Test the tape and probe by shorting out the centre conductor and probe body on the stud on the back axle of the unit. The buzzer and light should activate; if not, adjust the sensitivity and repeat. Make sure the unit is on.
- Test the unit in tap water before going out to the field. DO NOT use distilled or de-ionised water.

### Use in the Field

Note: Ensure that the panel securing nuts are tight before use.

- Reel the tape down the well carefully, avoiding the edge of the casing. Hang the unit on the casing, where possible, and run the tape over the frame leg to avoid cuts and nicks.
- When the unit sounds, carefully measure the depth to water from your reference point by slowly lowering and raising the probe to the air/water interface. Raise the probe, shake off the water and repeat the measurement. In wells with cascading water, reduce the sensitivity by pressing the (-) button to avoid false signals.
- The probe is rated to full depth and can be used to measure depth to the bottom of the well. Reel the tape until the probe touches the bottom and the tape becomes slack. DO NOT let the probe fall under gravity or it will be damaged when it hits the bottom of the well. DO NOT use the unit to measure sand backfill as the tape and probe may get "locked" in the backfill.
- Wind the tape back onto the reel, removing any excess moisture and dirt.

Note: Intermittent beep indicates unit ON. Beeping shuts off automatically 5 minutes after last use.

## Operating Manual

### Cleaning the Dipmeter

- Always clean the meter after use in the field to maintain optimal performance and extend the life of the unit.
- Unwind the tape and probe and wash with a mild detergent. Rinse well, wipe and rewind onto the reel. The tape and probe can be cleaned and degreased with the following: soap solution, naphtha alcanox 10%, detergent 10%, Lestoil; methyl, isopropyl and isobutyl alcohols; hexane, heptane and fully halogenated freon. Rinse thoroughly with water afterwards.
- Wash reel if necessary. The central electronic panel can be removed and the reel washed down. Unthread the panel securing knobs and carefully pull out the central panel. Disconnect the panel from the tape. The reel may be cleaned with the following: soap solution, naphtha alcanox 10%, Fantastic, Windex, Joy, Top Job, Mr. Clean, Formula 409; hexane, heptane, white kerosene, mineral spirits; methyl, isopropyl, isobutyl and 1 + 3 denatured alcohols; freons TF + TE. Rinse well with water and let it dry before putting the panel back in. Do NOT use abrasives, partially halogenated hydrocarbons or ketones to clean the reel.



If you remove the central electronic panel, please ensure you do so in a safe area.

### Trouble Shooting

#### No Sound when the unit is tested

- Check the battery by pressing the ON/OFF button. Replace the battery if it's low and make sure the panel securing knobs are tight. If the unit still does not sound, remove the central panel and check all of the connections.
- Check probe conductor to make sure it is clean and not crusted with mineral deposits. Check tape/probe connection for any breaks.

#### Continuous Sound when the unit is turned on or probe removed from water

- Make sure probe conductor tip is clean.
- Check for excess moisture on the back of the electronic panel.
- Check probe/tape connection and tape for any breaks or leaks where water might get in.

### To test the system

Firstly, set the sensitivity to 8, hold the probe centre pin against the stud on the back of the reel axle, and at the same time, touch the probe body against the screw on the frame. The buzzer will sound if the system is ok.

## Operating Manual

### General

- Avoid sharp edged casing
- Avoid entanglement with other equipment in boreholes and wells.
- Do not use as guide to backfilling with sand etc., Instrument may get locked in sand.
- Rewind tape onto reel after each use

Note: Warranty is conditional upon adherence to these guidelines.



### EU DECLARATION OF CONFORMITY



## EU Declaration of Conformity

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

QED Environmental Systems  
Cyan Park – Unit 3  
Jimmy Hill Way  
Coventry  
CV2 4QP  
UNITED KINGDOM

**Product:** ATEX Dipmeter

**Type of equipment:** Portable water level measuring instrument with various lengths of tape.



The ATEX Dipmeter described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX)

CSA Group (0518) performed assessment against:

- EN 60079-0:2006
- EN 60079-11:2007
- IEC 60079-0:2007 (Used for guidance in respect of marking)

Issuing certificate number Sira 05ATEX2209X

2014/30/EU: Electromagnetic capability (EMC)

- EN 61326-1:2013

2011/65/EU: Restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Signed for and on behalf of:

**Name:** Mr. Craig Millar  
**Position:** Engineering Manager  
**Done at:** QED Environmental Systems  
**On:** 28th August 2018

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

MISC0201-DM1.1 Iss.03  
© QED Environmental Systems Ltd.

## Operating Manual

### APPENDICES – SAFETY INSTRUCTIONS

#### Instructions relatives à l'installation en zone dangereuse - Langue française

(Référence : Directive européenne ATEX 2014/34/EU, Annexe II, 1.0.6.)

Les instructions qui suivent se rapportent aux équipements portant le numéro de certificat Sira 05ATEX2209X :

Cet appareil peut être situé dans des zones présentant des gaz et des vapeurs inflammables de catégorie IIB.

Cet appareil n'a pas été testé en tant que système lié à la sécurité (voir Directive 2014/34/EU, Annexe II, clause 1.5).

L'installation de cet appareil doit être effectuée par un personnel dûment formé, conformément au code de pratique applicable (en Europe, EN 60079-14).

La réparation de cet appareil doit être effectuée par le fabricant ou conformément au code de pratique applicable (IEC 60079-19).

Si l'appareil doit entrer en contact avec des substances agressives, il incombe à l'utilisateur de prendre toutes les précautions qui s'imposent, pour prévenir tout endommagement de l'appareil et assurer sa protection.

Ce pendagemètre est certifié comme étant adapté à l'installation en zone dangereuse



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb

Cet appareil est certifié pour utilisation à température ambiante comprise entre -20 et +40 °C, mais la sonde peut être utilisée à +85 °C et ne doit pas être utilisée hors de cette plage de température.

Utiliser **exclusivement** des piles Duracell MN1604.



Avertissement électrostatique: Le dévidoir et le ruban ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon humide.

Ce compteur peut être utilisé à l'extérieur. Il ne doit toutefois pas être utilisé dans des endroits où il risque d'être exposé à de longues périodes d'intempéries sans protection supplémentaire.

Remarque: Cet appareil est doté d'une fonction d'arrêt automatique et s'éteint au bout de cinq minutes d'inactivité. Tout entretien doit être effectué dans un endroit parfaitement sûr.

### Diagnostic de panne

#### Aucun son au test de l'unité

- Vérifier les piles en appuyant sur le bouton de marche. Remplacer les piles si le niveau est bas, et vérifier que les boutons de fermeture du couvercle sont fermement serrés. Si l'unité n'émet toujours pas de son, déposer le panneau central et vérifier tous les branchements électriques.
- Vérifier le conducteur de la sonde : il doit être propre et non incrusté de dépôts minéraux. Rechercher toute trace éventuelle de rupture dans le raccordement de la bande et/ou de la sonde.

## Operating Manual

### Son continu lorsque l'appareil est allumé ou lorsque la sonde sort de l'eau

- Vérifier que la pointe du conducteur de sonde est propre.
- Vérifier toute humidité excessive au dos du panneau électronique.
- Vérifier le raccordement de la sonde et de la bande et rechercher toute rupture ou fuite éventuelle, risquant de causer une infiltration d'eau.

### Test du système

Maintenir la goupille centrale de la sonde contre le goujon au dos de l'axe de bobine et, en même temps, toucher la vis du cadre à l'aide de la sonde. Si le système fonctionne correctement, un son est émis. Le niveau de sensibilité devrait être 8.

### Généralités

- Éviter tout boîtier à angles vifs.
- Éviter d'emmêler l'appareil avec d'autres appareils introduits dans les forages et les puits.
- Ne pas utiliser comme guide pour le remplissage avec du sable, etc. L'appareil risque de se bloquer dans le sable.
- Rembobiner la bande sur la bobine après chaque utilisation.

La garantie dépend du respect de ces instructions.

## Operating Manual

### Anweisungen für Installationen in Gefahrenbereichen - Deutsche Sprache

(Referenz: Europäische ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, Anhang II, 1.0.6)

Die folgenden Anweisungen gelten für Geräte, die durch die Zertifikatsnummern SIRA05ATEX2209X abgedeckt sind:

Das Gerät kann an Einsatzorten untergebracht werden, an denen brennbare Gase und Dämpfe der Gruppe IIB vorhanden sein können.

Das Gerät ist nicht als Sicherheitsvorrichtung eingestuft (wie in der Richtlinie 94/9/EG, Anhang II, Klausel 1.5 beschrieben).

Die Montage dieses Geräts muss von entsprechend geschultem Personal in Übereinstimmung mit dem anzuwendenden Merkblatt (EN 60079-14 in Europa) vorgenommen werden.

Die Reparatur dieses Geräts muss vom Hersteller oder in Übereinstimmung mit dem anzuwendenden Merkblatt (IEC 60079-19) vorgenommen werden.

Besteht die Möglichkeit, dass das Gerät in Kontakt mit aggressiven Substanzen kommt, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die negative Auswirkungen auf das Gerät verhindern und so dafür zu sorgen, dass der Schutztyp nicht beeinträchtigt wird.

Der Tauchmesser ist zertifiziert anhand der Klassifizierung für Gefahrenbereiche



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb

Das Gerät ist zertifiziert für den Einsatz bei Umgebungstemperaturen im Bereich von -20 °C bis +40 °C, kann aber bis zu +85 °C verwendet werden und sollte außerhalb dieses Bereichs nicht eingesetzt werden.

NUR Duracell-Batterie MN1604 verwenden.



Elektrostatische Warnung: Die Rolle und das Band dürfen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Das Messgerät kann in Außenbereichen eingesetzt werden. Es sollte allerdings nicht ohne weiteren Schutz an Standorten eingesetzt werden, an denen es längerer Zeit rauen Witterungsbedingungen ausgesetzt sein kann.

Hinweis: Das Produkt besitzt eine automatische Ausschaltung und schaltet sich fünf Minuten nach der letzten Verwendung aus. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur in einem sicheren Bereich durchgeführt werden.

## Operating Manual

### Fehlersuche

#### Keine akustische Ausgabe bei Gerätetest

- Batterie durch Drücken der Taste EIN prüfen. Falls die Batterie leer ist, diese austauschen. Die Sicherungsknöpfe des Bedienfelds festziehen. Erfolgt immer noch keine akustische Ausgabe vom Gerät, zentrales Bedienfeld entfernen und alle Verbindungen überprüfen.
- Sondenleiter überprüfen. Er muss sauber und darf nicht mit mineralischen Ablagerungen verkrustet sein. Band-/Sondenverbindung auf Brüche überprüfen.

#### Dauernton, wenn Gerät eingeschaltet oder Sonde aus dem Wasser entfernt wird

- Überprüfen, dass die Spitze des Sondenleiters sauber ist.
- Auf übermäßige Feuchtigkeit an der Rückseite des Elektronikfelds prüfen.
- Sonden-/Bandverbindung und Band auf Brüche oder Lecks überprüfen, bei denen Wasser eindringen könnte.

#### Systemtest

Sondenmittenstift gegen die Stiftschraube an der Rückseite der Spulenachse halten, gleichzeitig mit dem Sondenkörper die Schraube am Rahmen berühren. Wenn das System in Ordnung ist, ist ein Summton zu hören. Die Empfindlichkeit sollte auf 8 stehen.

#### Allgemeines

- Scharfkantige Verschaltungen meiden.
- Verfangen mit anderen Geräten in Bohrlöchern und Quellen verhindern.
- Nicht als Führung für Sandhinterfüllungen usw. verwenden, das Messgerät kann im Sand blockiert werden.
- Band nach jeder Verwendung zurückspulen

## Operating Manual

### Istruzioni specifiche per le installazioni in aree pericolose - Lingua Italiana

(Vedere la direttiva europea ATEX 2014/34/EU, Allegato II, 1.0.6.)

Le seguenti istruzioni valgono per le apparecchiature coperte dai numeri di certificato Sira SIRA05ATEX2209X:

L'apparecchiatura può essere ubicata in aree in cui possono essere presenti gas e vapori infiammabili del gruppo IIB.

L'apparecchiatura non è stata classificata come dispositivo sicuro in base a quanto previsto dalla Direttiva 2014/34/EU Allegato II, clausola 1.5.

La riparazione di questa apparecchiatura va eseguita da parte di personale adeguatamente formato, nel rispetto del codice di pratica applicabile (norma europea EN 60079-14).

La riparazione di questa apparecchiatura va eseguita da parte del produttore o nel rispetto del codice di pratica applicabile (IEC 60079-19).

Se è probabile che l'apparecchiatura venga a contatto con sostanze aggressive, è l'utente a essere l'unico responsabile dell'adozione delle opportune precauzioni che ne impediscano l'uso non sicuro, facendo quindi in modo che le protezioni utilizzate non vengano danneggiate.

Il misuratore di profondità è stato certificato in base alla classificazione delle aree pericolose



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb

Questa apparecchiatura è certificata unicamente per l'uso con temperature ambiente comprese nell'intervallo da -20 °C a +40 °C e non va usata con temperature al di fuori di questo intervallo



Usare SOLO una batteria Duracell MN1604.

Attenzione elettrostatica: La bobina e il nastro devono essere puliti solo con un panno umido.

Il misuratore può essere utilizzato all'aperto, tuttavia, non va utilizzato in luoghi in cui potrebbe essere soggetto alle intemperie per lunghi periodi senza ulteriori protezioni.

Nota: Das Produkt besitzt eine automatische Ausschaltung und schaltet sich fünf Minuten nach der letzten Verwendung aus. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur in einem sicheren Bereich durchgeführt werden.

### Soluzione dei problemi

#### Quando l'unità viene testata, non viene emesso alcun suono

- Controllare la batteria premendo il pulsante ON. Se la batteria è scarica, sostituirla e assicurarsi che le manopole di fissaggio del pannello siano ben salde. Se l'unità continua a non emettere alcun suono, rimuovere il pannello centrale e controllare tutti i collegamenti.
- Controllare il conduttore della sonda per assicurarsi che sia pulito e non incrostato con depositi minerali. Verificare che il collegamento del nastro o della sonda non sia rotto.

## Operating Manual

Viene emesso un suono continuo quando l'unità viene accesa o la sonda rimossa dall'acqua

- Assicurarsi che la punta del conduttore della sonda sia pulita.
- Verificare la presenza di eventuale umidità in eccesso sul retro del pannello elettronico
- Controllare il collegamento della sonda e del nastro, per verificare l'eventuale presenza di rotture e perdite che potrebbero provocare l'ingresso di acqua.

### Per provare il sistema

Tenere il perno centrale della sonda contro il montante sul retro dell'asse della bobina e toccare contemporaneamente il corpo della sonda sul telaio. Se il sistema funziona correttamente, verrà emesso un segnale acustico. La sensibilità dovrebbe essere pari a 8.

### Informazioni generali

- Evitare rivestimenti con spigoli vivi
- Evitare che il sistema si impigli con altre apparecchiature nei fori e nei pozzi.
- Non utilizzare come guida per il reinterro con sabbia, ecc. Lo strumento potrebbe bloccarsi nella sabbia.
- Riavvolgere il nastro sulla bobina dopo ciascun utilizzo

## Operating Manual

### Instrucciones específicas para instalaciones en zonas peligrosas - Lengua Española

(Referencia: Directiva Europea ATEX 2014/34/EU, Anexo II, 1.0.6.)

Las instrucciones siguientes son aplicables a los equipos cubiertos por los números de homologación: SIRA05ATEX2209X:

Este equipo puede ubicarse donde pueda haber gases y vapores inflamables del grupo IIB presentes.

El equipo no ha sido evaluado como dispositivo relacionado con la seguridad (según se menciona en la Directiva 2014/34/EU Anexo II, cláusula 1.5).

La instalación de este equipo debe realizarla personal adecuadamente formado y de acuerdo con el código de práctica pertinente (EN 60079-14 en Europa).

La reparación de este equipo sólo debe realizarla el fabricante o de acuerdo con el código de práctica pertinente (IEC 60079-19).

Si es probable que el equipo entre en contacto con sustancias agresivas, el usuario es el responsable de tomar las precauciones apropiadas para evitar que se dañe y de garantizar que no se comprometa el tipo de protección.

El dipmeter ha sido homologado en la clasificación de zonas peligrosas como



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb

El equipo sólo está homologado para utilizarse a temperaturas ambientales en el intervalo de -20°C a +40°C, aunque la sonda puede usarse a +85°C, y no debe usarse fuera de este intervalo.



Use SOLAMENTE pilas Duracell MN1604.

Advertencia electrostática: el rollo y la cinta solo se limpiarán con un paño húmedo.

El medidor se puede usar a la intemperie; no obstante, no debe usarse sin protección adicional en lugares donde pueda estar sometido durante períodos largos a las inclemencias atmosféricas.

Nota: Este producto dispone de desconexión automática y se apagará cinco minutos después del último uso. Cualquier mantenimiento debe realizarse en una zona segura.

### Resolución de problemas

#### No hay sonido cuando se prueba la unidad

- Compruebe la pila pulsando el botón 'ON'. Sustituya la pila si está descargada y asegúrese de que los pomos que fijan el panel están apretados. Si la unidad sigue sin sonar, retire el panel central y compruebe todas las conexiones.
- Compruebe el conductor de la sonda para asegurarse de que está limpio y no tenga depósitos minerales incrustados. Compruebe que la conexión cinta/sonda no esté rota.



## Operating Manual

### Sonido continuo cuando se enciende la unidad o se retira la sonda del agua

- Asegúrese de que la punta del conductor de la sonda está limpia.
- Compruebe si hay humedad excesiva detrás del panel electrónico.
- Compruebe si hay roturas o fugas en la conexión cinta/sonda o en la cinta, por las que pudiera entrar agua.

### Para probar el sistema

Sostenga el borne central de la sonda contra el espárrago de la parte trasera del eje del carrete y, a la vez, toque el tornillo en el bastidor con el cuerpo de la sonda. Si el sistema es correcto, el zumbador sonará. La sensibilidad debe estar en 8.

### Generalidades

- Evite las carcasas con bordes cortantes.
- Evite que se enrede con otros equipos en los agujeros y pozos.
- No lo use como guía para rellenar con arena, etc. El instrumento puede quedar bloqueado en la arena.
- Rebobine la cinta en el carrete después de cada uso.

La garantía está condicionada al cumplimiento de estas directrices.

## Operating Manual

### WEEE COMPLIANCE

The wheellie bin symbol displayed on equipment supplied by QED Environmental Systems Limited signifies that the apparatus must not be disposed of through the normal municipal waste stream but through a registered recycling scheme.

The Waste Electrical and Electronic Equipment directive (WEEE) makes producers responsible from July 1<sup>st</sup> 2007 in meeting their obligations, with the fundamental aim of reducing the environmental impact of electrical and electronic equipment at the end of its life.

QED is now registered with the Environmental Agency as a producer and has joined a recycling scheme provider who will manage and report on our electrical waste on the company's behalf.

When your instrument is at the end of its life, please contact the QED sales team who will advise you on the next step in order to help us meet our WEEE obligations.

