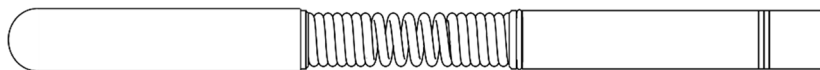


# USER MANUAL



## MicroSonde MPL7-33



This manual contains important operating and safety information. Please read all instructions carefully before use. Failure to understand and follow instructions and cautions may lead to damage to your equipment and working environment.

The serial number of your device is indicated on your MicroSonde and also on the storage case. The serial number may wear off, enter the serial number below and always refer to this information when you need to contact the manufacturer.

VERSION NUMBER                      X00-B  
 SERIAL NUMBER                      \_\_\_\_\_

### IMPORTANT SAFETY INFORMATION

The following symbol is used throughout this manual mark important instructions. Please take care when meeting this symbol:



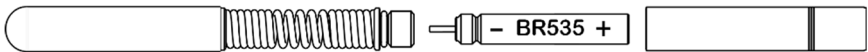
### GENERAL INFORMATION

The MicroSonde MPL7-33 is small battery operated transmitter that emits a 33 kHz signal, which can be located by a receiver operating on the same frequency. The Sonde is intended to be used in non-conductive ducts, cavities and structures. The device is intended for professional use.

### ITEMS SUPPLIED

1	MicroSonde Transmitter	MPL7-33
2	Lithium Battery	BR535
1	Case with Quick Reference Guide	SB7

### BATTERY INSTALLATION, TURNING ON AND OFF



**Figure 1: Inserting battery**

Insert a BR535 battery. Observe polarity (Figure 1). To turn the MPL7-33 on, tighten the battery compartment. The LED at the tip of the MicroSonde will start flashing. Take care to fully tighten to avoid water getting into the device. To turn the Sonde off, unscrew battery compartment. Always remove the battery completely when you are not using the Sonde.

When the battery has insufficient capacity left for carrying out measurements, the LED will turn off. Replace the battery. Low temperatures reduce the operating time of the battery.



High mechanical stress, high ambient temperatures or immersion into liquids can cause leakage, fire or explosions of the batteries.

Precautions: Protect the batteries from mechanical influences and high ambient temperatures. Do not drop or immerse batteries into liquids.

## OPERATING THE DEVICE

When the battery is inserted and the battery compartment attached, the MicroSonde will start emitting a 33 kHz Signal. The location of the MPL7-33 can now be detected with a receiver that operates at the same frequency, such as the Vesala CL43. Before use, ensure the MicroSonde is fully functional by locating the signal with a corresponding receiver. Refer to the user manual of the receiver on pinpointing the location of the MicroSonde.

You can attach the MicroSonde to a duct rod, cable rod, snake rod, push or pull rod using the female M6 thread at the end of the battery compartment. An O-ring provides added grip when tightening.

When using the device for blowing with compressed air, always blow with battery compartment end first. Refer to the user manual of the blowing unit and follow safe work practices.



Use of compressed air can lead to the MicroSonde exiting the duct at great speed.

Precaution: Always use a catcher at the end of the Duct. If changing the direction of the blowing due to the device getting stuck, remember to move the catcher to the other end of the duct. Do not blow the MicroSonde with pressure exceeding 6 bars. Always use safety goggles, when using the MPL7-33 with compressed air.

## MAINTENANCE

### CLEANING

Clean with clean soft cloth. Do not use abrasive agents or solvents for cleaning. Take care to avoid dirt getting into the unit. Regularly inspect O-ring and replace if damaged. If water gets into the battery compartment, allow it to dry at room temperature.

### STORAGE

Store inside storage box. Respect the temperature limits stated in the technical data when storing the device. Always remove the batteries from the product during storage to avoid leakage. After a long time of storage, check the function of the device.

## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Remedy
MicroSonde does not turn on.	Battery is weak or wrongly placed. MicroSonde is damaged	Replace battery, ensure polarity. There are no serviceable parts in the device. Contact your distributor or manufacturer.
MicroSonde unintentionally turns off.	Battery is weak.	Replace battery
No signal is detected.	Battery is weak. Device is used in conductive duct.	Replace battery.

## DISPOSAL

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

For business users in the European Union:

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your supplier or manufacturer for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union:

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard this product please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.



**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Dimensions; Length x Diameter	114 mm x 7.5 mm
Weight including BR535 Battery	15 g
Typical Range in air*	5.1 m
Operating Frequency	32.768 kHz
Frequency Tolerance	± 3 Hz
Transmitting Power	<10 mW
Signal Type	Continuous
Battery Type	1 x BR535
Typical operating time	6 hrs at 20°C
Typical power consumption	8 mA at 3.0 V
Operating Temperature	-10° C to +50° C
Storage Temperature	-20° C to +60° C
Protection	IP67 IK07
Max. ambient pressure	6 bar
Mounting Thread	M6 Female
Max. Speed	10 m/s
Max. Speed w. Shock Absorber	20 m/s

\*will vary with choice of receiver, battery voltage, ambient noise and interference

**ACCESSORIES & CONSUMABLES**

Spare Battery Kit, BR535-kit10, 10 pcs BR535 in storage box	V14047
O-Ring, Ø 4.0 x 1.0 NBR70	N01226
Battery Compartment with Female M6 thread, MPL7-M6	V14036
Battery Compartment with Female M5 thread, MPL7-M5	V14035
Shock Absorber Ø 8.0 mm (with MPL7-M5)	V14670 (V14575)
Shock Absorber Ø 9.6 mm (with MPL7-M5)	V14675 (V14580)
Shock Absorber Ø 11.2 mm (with MPL7-M5)	V14680 (V14585)

## SAFETY INSTRUCTIONS

Use the following safety guidelines to help ensure your own personal safety and to help protect your equipment and working environment from potential damage.



The absence of instruction can lead to incorrect or adverse use, and can give rise to accidents with far-reaching human, material and financial consequences.

Precaution: All users must follow the safety instructions given by the manufacturer in this manual



Watch out for faulty operation if the product has been dropped or has been misused, modified, stored for long periods or transported.

Precautions: Periodically carry out test measurements with a 33 kHz receiver.

## SCOPE OF OPERATION

Permitted use:

The Vesala MicroSonde MPL7-33 is a short range inductive 32768Hz transmitter intended to be used in non-conductive ducts, cavities and structures for locating obstructions and duct calibration.

Adverse use;

- Use of the product without this user manual
- Use of the device against the instructions given in this user manual
- Use outside of the intended limits
- Opening or modifying the device

H. Vesala Oy disclaims any responsibility for damages to persons or property caused by the operation of the device in violation of the instructions contained in this manual.



Adverse use can lead to malfunction and damage.

Precautions: The device is not to be operated until the user has familiarized himself with this user manual.

5 (6)

**EMC**

Electromagnetic Compatibility is taken to mean the capability of the product to function smoothly in an environment where electromagnetic radiation and electrostatic discharges are present, and without causing electromagnetic disturbances to other equipment. The device meets the strict regulations and standards which are in force in this respect, still the possibility that other equipment may be disturbed or that humans or animals may be affected cannot be excluded.

**MANUFACTURERS WARRANTY**

H. Vesala Oy provides a warranty for the MicroSonde MPL7-33 one year from the date of purchase. The warranty covers material or manufacturing defects occurring during this time. During the warranty period H. Vesala Oy shall, at his sole discretion, either repair or replace the defective device or any component thereof. The following are excluded from the warranty: Damage due to improper use, normal wear and tear and defects which only insignificantly impair the value or suitability of use. Any tampering by unauthorized persons shall render the warranty void. Users are advised to contact the manufacturer in case of faults or queries relating to the use of the device.

**DECLARATION OF CONFORMITY**

Hereby, H. Vesala Oy, declares that the radio equipment type

**MicroSonde MPL7-33**

is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of  
Directive

**2014/53/EU**

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet  
address: <http://www.vesala.fi/MPL7-33/doc>



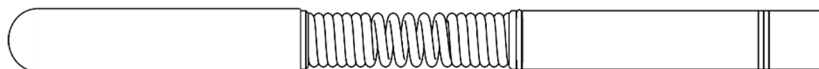
H. Vesala Oy  
Peräsimentie 1  
FI-03100 NUMMELA  
FINLAND  
[www.vesala.fi](http://www.vesala.fi)  
[info@vesala.fi](mailto:info@vesala.fi)  
Tel. +358 44 200 2005



# BEDIENUNGSANLEITUNG



## MicroSonde MPL7-33



Diese Bedienungsanweisung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit und Anwendung, lesen Sie diese vor dem Gebrauch der Sonde gründlich durch. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann zu Sachschäden an der Sonde selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Die Seriennummer ist Ihrer MicroSonde und der Aufbewahrungsbox zu entnehmen. Die Seriennummer kann sich abnutzen, Übertragen Sie diese in die Gebrauchsanweisung und beziehen Sie sich immer auf diese Angaben, wenn Sie Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

VERSIONSNUMMER                      X00-B  
 SERIENNUMBER \_\_\_\_\_

**WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATION**

Potentiell gefährliche Situationen oder wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Anweisung durch folgendes Symbol angezeigt. Wenn Sie beim Lesen auf das nachstehend gezeigten Symbol stoßen ist Vorsicht angebracht!



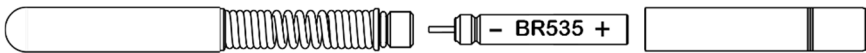
**ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

Die Vesala MicroSonde MPL7-33 Sonde ist ein kleiner, batterie-betriebener Sender, der ein 33 kHz Signal aussendet, das von Empfängern mit derselben Frequenz empfangen werden kann. Die MicroSonde ist für den Einsatz in nicht leitenden Rohren, Leitungen und Strukturen. Das Gerät ist für den professionellen Einsatz bestimmt.

**LIEFERUMFANG**

1	MicroSonde	MPL7-33
2	Lithiumbatterie	BR535
1	Aufbewahrungsbox mit Kurzanleitung	SB7

**EINSETZEN DER BATTERIEN, EIN- UND AUSSCHALTEN DER MICROSONDE**



**Abbildung 1: Einsetzen der Batterie**

Schrauben Sie das Batteriefach ab und legen Sie eine BR535 Batterie ein. Polarität beachten (Abbildung 1). Die MPL7-33 schaltet sich ein, wenn Sie das Batteriefach festschrauben. Die LED an der Spitze der MicroSonde fängt an zu blinken. Achten Sie darauf, dass Sie das Batteriefach fest anziehen, um zu vermeiden, dass Wasser oder Dreck in das Gerät gelangt. Um die Sonde auszuschalten, schrauben Sie das Batteriefach ab. Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie die MicroSonde nicht benutzen.

Wenn die Batterie nicht genügend Kapazität für Messungen hat, schaltet sich die LED aus. Wechseln Sie die Batterie aus.



Starke mechanische Belastungen, hohe Umgebungstemperaturen oder Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion der Batterien führen.

Gegenmaßnahmen: Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen. Batterien nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

## BEDIENUNG

Nach dem einlegen der Batterie und dem Schließen des Batteriefachs, fängt die MicroSonde an ein 33 kHz Signal zu senden. Die Position der MPL7-33 kann nun mit einem Empfänger, der auf der gleichen Frequenz arbeitet, erkannt werden, z.B dem Vesala CL43. Stellen Sie vor der Anwendung die Funktionsfähigkeit der MicroSonde fest, indem Sie das Signal der MicroSonde mit einem geeigneten Empfänger feststellen. Befolgen Sie zum Orten der MicroSonde die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Empfängers.

Die Sonde kann mit dem M6 Innengewinde an Röhrenschlangen, Fiberglas-Kabeleinziehsystemen, Einziehfedern oder Einziehschubstangen angebracht werden.

Bei der Anwendung der MicroSonde mit Kabeleinblasssystemen, ist die MicroSonde immer mit dem Batteriefach zuerst einzublasen. Befolgen Sie die Bedienungsanleitung des Einblasssystems und wenden Sie sichere Arbeitsmethoden an.



Beim Verwenden von Druckluft kann die MicroSonde mit hoher Geschwindigkeit aus dem Rohr austreten.

Gegenmaßnahmen: Verwenden Sie immer eine Auffangeinrichtung am Ende des Rohres. Falls Sie die Einblaserichtung ändern, bringen Sie die Auffangeinrichtung an das andere Ende des Rohres. Blasen Sie die MicroSonde nicht mit einem Druck von mehr als 6 bar ein. Tragen Sie immer eine Schutzbrille beim Verwenden der MPL7-33 mit Druckluft.

## PFLEGE UND INSTANDHALTUNG

### SÄUBERUNG

Reinigen Sie das Gerät mit einem sauberen, weichen Tuch. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel zur Reinigung. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in das Gerät gelangt.

Überprüfen Sie den O-Ring regelmäßig und falls beschädigt, ersetzen Sie ihn. Falls Wasser in das Batteriefach gelangt, lassen Sie es bei Raumtemperatur trocknen.

## LAGERUNG

Die MicroSonde bitte in ihrer Aufbewahrungsbox aufbewahren. Beachten Sie bei der Lagerung des Gerätes die in den technischen Daten angegebenen Temperaturgrenzen.

Entnehmen Sie während der Lagerung immer die Batterien aus dem Produkt. Überprüfen Sie die Funktion des Geräts nach längerer Lagerung.

## FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die MicroSonde schaltet sich nicht ein.	Die Batterie ist schwach oder falsch eingesetzt. Die MicroSonde ist beschädigt.	Batterie austauschen, Polarität überprüfen. Die MicroSonde enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Hersteller.
Die MicroSonde schaltet sich unbeabsichtigt aus.	Die Batterie ist schwach.	Batterie austauschen.
Es wird kein Signal erkannt.	Die Batterie ist schwach. MicroSonde wird in leitfähigem Rohr eingesetzt.	Batterie austauschen. Eine andere, für leitfähige Rohre geeignete Sonde verwenden.

## ENTSORGUNG

Dieses Produkt ist ein elektrisches Gerät und muss gemäß der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte separat gesammelt und entsorgt werden.

Für Geschäftskunden in der Europäischen Union:

Wenn Sie dieses Gerät entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Hersteller.

Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union:

Dieses Symbol gilt nur in der Europäischen Union. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach der richtigen Entsorgungsmethode.



**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

Abmessungen; Länge x Durchmesser	114 mm x 7.5 mm
Gewicht mit BR535 Batterie	15 g
Typische Reichweite in Luft*	5.1 m
Betriebsfrequenz	32.768 kHz
Bandweite	± 3 Hz
Sendeleistung	<10 mW
Signaltyp	Kontinuierlich
Batterietyp	1 x BR535
Typische Betriebsdauer	6 Std. bei 20°C
Typische Leistungsaufnahme	8 mA bei 3.0 V
Betriebstemperatur	-10° C bis +50° C
Lagertemperatur	-20° C bis +60° C
Schutzklasse	IP67 IK07
Max. Umgebungsdruck	6 bar
Befestigungsgewinde	M6 Innengewinde
Höchstgeschwindigkeit	10 m/s
Höchstgeschwindigkeit mit Stoßdämpfer	20 m/s

\* hängt vom Empfänger, Batteriespannung, Umgebungsgeräuschen und Interferenz ab

**VERBRAUCHSMATERIAL UND ZUBEHÖR**

Ersatzbatterie-Set BR535-kit10, 10 St. BR535 Batterien in Box	V14047
O-Ring, Ø 4.0 x 1.0 NBR70	N01226
Batteriefach mit M6 Innengewinde, MPL7-M6	V14036
Batteriefach mit M5 Innengewinde, MPL7-M5	V14035
Stoßdämpfer Ø 8.0 mm (mit MPL7-M5)	V14670 (V14575)
Stoßdämpfer Ø 9.6 mm (mit MPL7-M5)	V14675 (V14580)
Stoßdämpfer Ø 11.2 mm (mit MPL7-M5)	V14680 (V14585)

## SICHERHEITSHINWEISE

Verwenden Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien, um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten und Ihr Gerät und Ihre Arbeitsumgebung vor möglichen Schäden zu schützen.



Das Fehlen von Anweisung und die Missachtung dieser Bedienungsanleitung können zu falschem oder bestimmungswidrigen Gebrauch und zu Unfällen mit weitreichenden personellen, materiellen und finanziellen Folgen führen.

Vorsichtsmaßnahme: Alle Benutzer haben den Sicherheitshinweisen des Herstellers in dieser Bedienungsanleitung zu folgen.



Achten Sie auf fehlerhafte Messergebnisse, besonders wenn das Produkt fallen gelassen worden ist oder längere Zeit gelagert oder transportiert wurde.

Vorsichtsmaßnahme: Führen Sie regelmäßige Testmessungen mit einem 33 kHz Empfänger aus.

## EINSATZBEREICH

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Die Vesala MicroSonde MPL7-33 ist ein induktiver Sender mit geringer Reichweite (Short Range Device, SRD) auf der Frequenz 32768 Hz, der zum Lokalisieren von Engpässen und Kalibrieren nicht leitender Rohre, Leitungen und Strukturen eingesetzt werden kann.

Bestimmungswidriger Gebrauch:

- Verwendung des Geräts ohne diese Bedienungsanleitung.
- Verwendung außerhalb der vorgesehenen Grenzen.
- Öffnen oder Modifizieren des Gerätes.

H. Vesala Oy lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Eigentum ab, die durch den Betrieb des Gerätes gegen der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen verursacht wurden.



Bestimmungswidriger Gebrauch kann zu Fehlfunktionen und Schäden führen.

Vorsichtsmaßnahmen: Das Gerät darf nicht verwendet werden, bis sich der Benutzer mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht hat.

**EMC**

Unter Elektromagnetischer Kompatibilität wird hier die Fähigkeit des Produkts verstanden in einer Umgebung, in der elektromagnetische Strahlung und elektrostatische Entladungen vorhanden sind, reibungslos zu funktionieren, ohne elektromagnetische Störungen bei anderen Geräten zu verursachen. Obwohl das Produkt die in dieser Hinsicht geltenden Vorschriften und Normen erfüllt, kann die Möglichkeit, daß das Produkt durch intensive elektromagnetische Strahlung gestört werden kann, nicht ausgeschlossen werden.

**HERTELLERGARANTIE**

H. Vesala Oy gewährt der MicroSonde MPL7-33 eine 1-jährige Herstellergarantie ab Kaufdatum. Die Garantie erstreckt sich auf Material- oder Herstellungsfehler, die während dieser Zeit auftreten. Innerhalb der Garantiezeit beseitigt der Hersteller alle solche Mängel des Gerätes, nach alleinigen Ermessen, durch Reparatur oder Austausch. Von der Garantie sind ausgenommen: Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, normaler Verschleiß und Verbrauch, Nichteinhaltung der Bedienung laut Bedienungsanleitung und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit nur unwesentlich beeinträchtigen. Bei Eingriffen durch nicht vom Hersteller autorisierter dritter Personen, erlischt die Garantie. Im Falle von Garantieansprüchen oder Fragen bezüglich der Benutzung des Gerätes, wenden Sie sich an den Hersteller

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt H. Vesala Oy, dass der Funkanlagentyp

**MicroSonde MPL7-33**

der Richtlinie

**2014/53/EU**

entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.vesala.fi/MPL7-33/doc](http://www.vesala.fi/MPL7-33/doc)



H. Vesala Oy  
Peräsimentie 1  
FI-03100 NUMMELA  
[www.vesala.fi](http://www.vesala.fi)  
[info@vesala.fi](mailto:info@vesala.fi)  
Tel. +358 44 200 2005