

Bedienungsanleitung • Operating Manual



LR-Cal Serie 3000

Digital-Handmanometer

für kleine Drücke, Unterdrücke und Differenzdrücke

Nur für gasförmige Medien geeignet

Nicht für Sauerstoff geeignet

Digital handheld manometer

for pressure, vacuum and differential pressure

for gaseous media only

not for Oxygen applications

Deutsch: Seite 2 ff.
English: page 13 ff.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3
1.1	Aufbau der Warnhinweise	3
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen	3
2	Sicherheit.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	4
2.3	Sichere Handhabung	4
2.4	Qualifikation des Personals.....	4
2.5	Veränderungen am Produkt.....	4
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör.....	5
2.7	Haftungshinweise.....	5
3	Produktbeschreibung.....	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Eigenschaften und Funktionen.....	5
4	Technische Daten.....	6
5	Transport und Lagerung.....	6
6	Betrieb	7
6.1	Inbetriebnahme	7
6.2	Messbetrieb.....	8
6.3	Display-Beleuchtung	10
6.4	Gerät ausschalten	10
7	Wartung.....	11
7.1	Wartungszeitpunkte	11
7.2	Batteriewechsel	11
8	Störungen	11
9	Entsorgung	12
10	Ersatzteile und Zubehör	12
11	Gewährleistung.....	12

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.






- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Voraussetzung zu einer Handlung
	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Digital-Handmanometer **LR-Cal Serie 3000** eignet sich ausschließlich zur Messung von Unter-, Über-, Differenz- und relativen Druck gasförmiger Medien in nicht explosionsgefährdeten Bereichen. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Digital-Handmanometer **LR-Cal Serie 3000** darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Einsatz an Mensch und Tier

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- ▶ Produkt vor Stößen schützen.
- ▶ Produkt nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Produkt vor Feuchtigkeit schützen.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und Zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 10, Seite 12).

2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung. Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

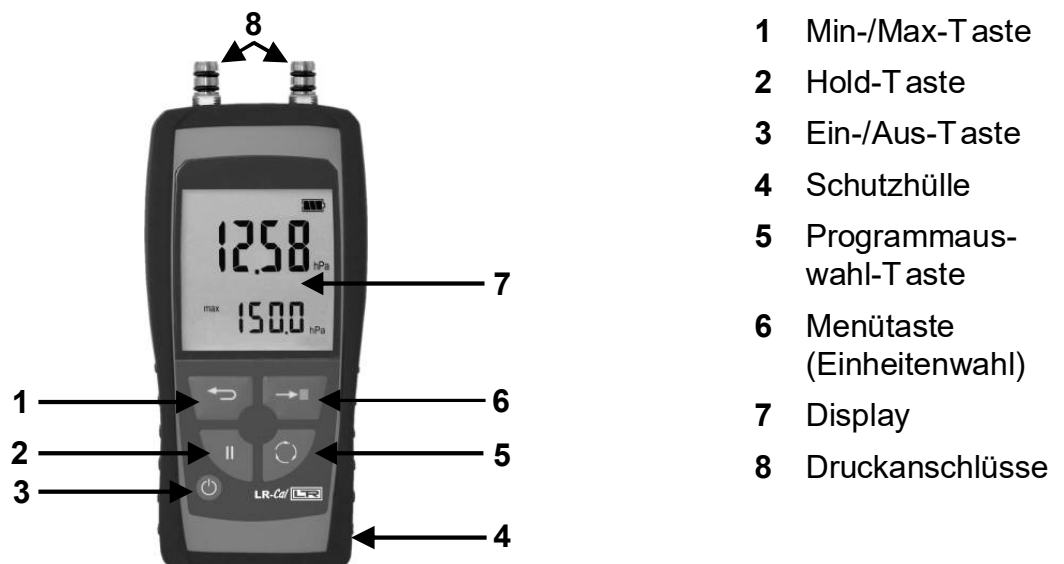
3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

Messgerät (inkl. Batterien) und Schutzhülle mit Magnet

3.2 Eigenschaften und Funktionen



- 1 Min-/Max-Taste
- 2 Hold-Taste
- 3 Ein-/Aus-Taste
- 4 Schutzhülle
- 5 Programmauswahl-Taste
- 6 Menütaste (Einheitenwahl)
- 7 Display
- 8 Druckanschlüsse

Bild 1: Frontansicht

4 Technische Daten

Artikelnummer	Messbereich [mbar]		Maximaler Überdruck [bar]	Auflösung [mbar]	Genauigkeit [% vom Messwert]	umschaltbare Druckeinheiten
	nominal	maximal				
3000-3002	25	30	0,25	0,001 (<9,999) 0,01 (>10,00)	1,0 ±1 Digit oder ±0,003 mbar	Pa + hPa + kPa + mbar psi + inHg + mmHg
3000-3015	150	180	1,35	0,01 (<19,99) 0,1 (>20,0)	1,0 ±1 Digit oder ±0,03 mbar	Pa + hPa + kPa + mbar psi + inHg + mmHg
3000-3100	1000	1500	3,0	0,1 (<199,9) 1 (>200)	1,0 ±1 Digit oder ±0,3 mbar	hPa + kPa + mbar + bar psi + inHg + mmHg
3000-3800	8000	9999	16,0	1	1,0 ±1 Digit oder ±5,0 mbar	hPa + kPa + mbar + bar psi + inHg + mmHg

Druckanschlüsse:	2 x für Schlauch mit 8 mm Innendurchmesser
Ansprechverzögerung:	T 90 < 10 s
Display:	7-Segment LCD, transflektiv, B 46 x H 48 mm / 2 Zeilen, 4 Zeichen pro Zeile
Spannungsversorgung:	Batterien 2 x 1,5V Alkaline (AA, IEC, LR6), im Lieferumfang enthalten
Batterielebensdauer:	max. 60 Stunden ohne, max. 40 Stunden mit Hintergrundbeleuchtung
Abmessungen:	66 x 37 x 143 mm (B x H x T, inkl. Schutzhülle)
Gehäusematerial:	Kunststoff (PA), Schutzhülle aus Weichkunststoff TPE
Zulässige Umgebungstemperatur:	0°C...+40°C
Zulässige Mediumtemperatur:	0°C...+40°C
Zulässige Lagertemperatur:	-20°C...+50°C
Elektrische Sicherheit:	Schutzart IP 40 (EN 60529)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):	Störaussendung DIN EN 55022 (VDE 0878-22) Störfestigkeit DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3) ESD DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)

Tastatur: Folientastatur (5 Tasten)

Gewicht: ca. 250 g

Normen: 2014/30/EU (CE), DIN EN 50379, WEEE/RoHS

5 Transport und Lagerung

VORSICHT



Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.

- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT




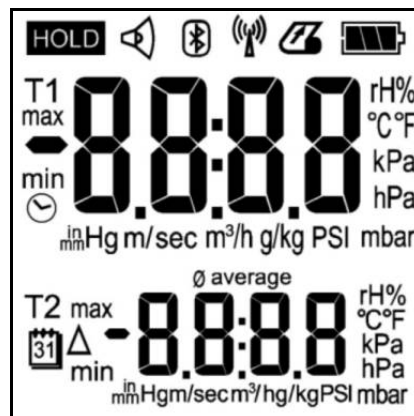
Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.

- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

6 Betrieb

6.1 Inbetriebnahme

1. Batterie anschließen (siehe Kapitel 7.2).
2. Gerät einschalten: Ein-/Ausschalt-Taste  für ca. 1 Sekunde drücken.
3. Segmenttest
Alle vorhandenen Display-Segmente werden für ca. 2 Sekunden angezeigt.




4. Messbereich und Firmware-Version
Diese Darstellung gibt Auskunft über den Messbereich (z.B. 123) des Gerätes, sowie über die Version der Firmware (z.B. V1.0.12).



6.2 Messbetrieb


Je nach Messbereich sind verschiedene Betriebsarten (Untermenüs) verfügbar. Die Betriebsart „ZERO“ (Nullpunkt-Justage) und „UNIT“ (Einheiten-Wahl) sind bei allen Geräteausführungen vorhanden. Die Betriebsart „AUTO“ (Auto-Range) ist in Abhängigkeit der Messbereiche verfügbar.

Die Programmauswahltaste  wird zum Umschalten zwischen den verschiedenen Messmodi verwendet.

Die Escape-Taste  schließt das aktuelle Programm, das Gerät kehrt in den Messbetrieb „ZERO“ zurück.

Messbetrieb „ZERO“

In der Betriebsart „ZERO“ kann jederzeit und beliebig oft der Nullpunkt eingestellt werden.

- ▶ Menütaste drücken. 



Min-/Max-Funktion

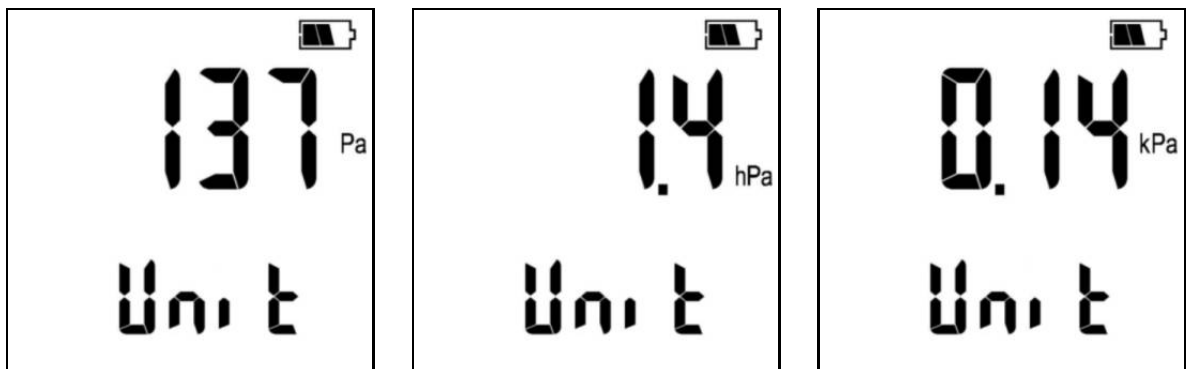
Mit der Min-/Max-Taste kann man die gemessenen Min- und Max-Werte anzeigen. Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste wechselt man zwischen Betriebsart, Min- und Max-Wert-Anzeige.

Um die Min- und Max-Werte zu löschen muss man während der Min- bzw. Max-Wert-Anzeige die Menütaste drücken.



Betriebsart „UNIT“

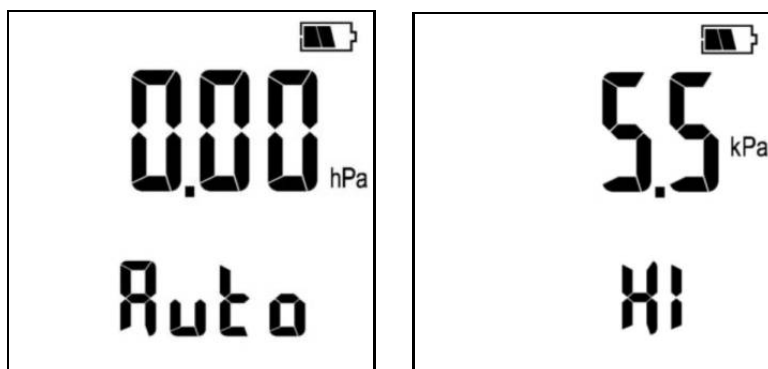
Je nach Messbetrieb können die Messeinheiten mit der Menütaste ausgewählt werden. Die eingestellte Einheit bleibt beim Neustart erhalten.



Messbetrieb „AUTO“


In der Betriebsart „AUTO“ (Auto-Range) wird die bestmögliche Darstellung des Messwertes automatisch voreingestellt. Dabei wird bei zunehmender Messgröße die Auflösung angepasst bzw. reduziert.

Darüber hinaus kann über die Menütaste die gewünschte Messwertdarstellung manuell voreingestellt werden, so dass beispielsweise irrelevante Stellen hinter dem Komma ausgeblendet werden.

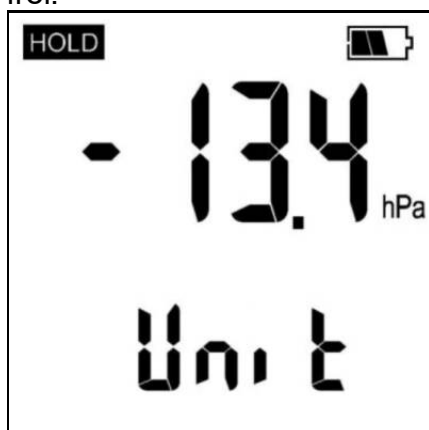


Auto: automatische Wahl des Messbereiches
HI (High): hoher Messbereich (niedrige Auflösung)


Hold-Funktion

Der gemessene Wert kann in allen Betriebsarten mit der „Pause“-Taste festgehalten werden. 

Ein erneutes Drücken der selben Taste gibt den Messwert wieder frei.



6.3 Display-Beleuchtung

Die Display-Beleuchtung kann mit der Ein-/Ausschalt-Taste  ein- oder ausgeschaltet werden. Dabei genügt ein kurzes Drücken der Taste.

6.4 Gerät ausschalten

- ▶ Die Ein-/Ausschalt-Taste  für ca. 2 Sekunden gedrückt halten.

7 Wartung

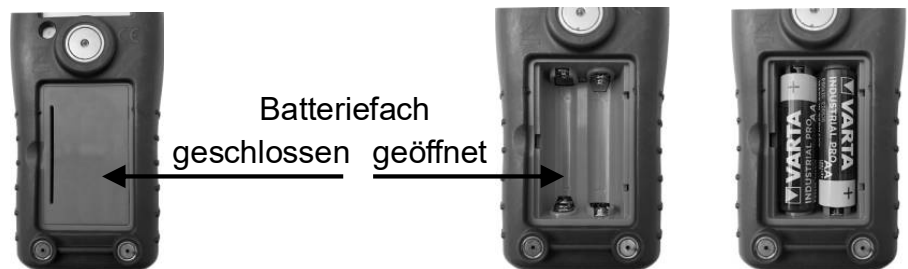
7.1 Wartungszeitpunkte

Tabelle 3: Wartungszeitpunkte

Wann	Tätigkeit
Bei Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterien erneuern. ▶ Gerät reinigen.
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät kalibrieren

7.2 Batteriewechsel

- Das Batteriefach befindet sich auf der Gehäuserückseite. Fach öffnen, alte Batterien entfernen und neue Batterien einsetzen. Dabei auf **korrekte Polung** achten! Batteriefach wieder schließen. Wir empfehlen, bei längerem Nichtgebrauch die Batterien aus dem Gerät zu entfernen.



- Zum Schutz der Umwelt dürfen Batterien **nicht** zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Entladene Batterien bei einer Sammelstelle oder im Handel abgeben.

8 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 4: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Gerät schaltet nicht ein.	Batterien entladen.	▶ Batterien wechseln.
Keine Druckanzeige.	Sensor defekt.	▶ Gerät an den Hersteller schicken.
Sonstige Störungen.	–	▶ Gerät an den Hersteller schicken.

9 Entsorgung



1. Batterien entfernen (siehe Kapitel 7.2).
2. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

10 Ersatzteile und Zubehör

Artikel

Adapter „D8 auf D3“ zur Verwendung mit unserer Kalibrier-Handtestpumpe **LR-Cal LPP 10** und andere Geräte mit Schlauchinnendurchmesser 2,5 mm (Befestigung mittels Stellschraube am Druckanschluss)

Art.-Nr.

3000-ADAPT-I25



Aufbewahrungs- und Transportkoffer mit Formschaumeinlagen

2950-KOFFER



11 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

Contents

1	About this instruction manual	14
1.1	Structure of warning	14
1.2	Explanation of symbols and typeface	14
2	Safety.....	15
2.1	Intended use.....	15
2.2	Predictable incorrect application	15
2.3	Safe handling	15
2.4	Qualification of personnel.....	15
2.5	Modifications to the product	15
2.6	Use of spare parts and accessories.....	16
2.7	Liability information	16
3	Product description	16
3.1	Scope of delivery.....	16
3.2	Properties and functions	16
4	Specifications	17
5	Transportation and storage	17
6	Operation.....	18
6.1	Measuring mode	19
6.2	Display light.....	21
6.3	Device shut-down.....	21
7	Maintenance	22
7.1	Maintenance intervals	22
7.2	Replacing the batteries	22
8	Troubleshooting.....	22
9	Disposal.....	23
10	Spare parts and accessories.....	23
11	Warranty	23

1 About this instruction manual

This instruction manual is part of the product.

- ▶ Read this manual before using the product.
- ▶ Keep this manual during the entire service life of the product and always have it readily available for reference.
- ▶ Always hand this manual over to future owners or users of the product.

1.1 Structure of warning

WARNING TERM The type and source of danger is shown here.



- ▶ Precautions to take in order to avoid the danger are shown here.

There are three different levels of warning:

Warning term	Meaning
DANGER	Imminent danger! Failure to observe the information will result in death or serious injuries.
WARNING	Possible imminent danger! Failure to observe the information may result in death or serious injuries.
CAUTION	Dangerous situation! Failure to observe the information may result in minor or serious injuries as well as damage to property.

1.2 Explanation of symbols and typeface

Symbol	Meaning
<input checked="" type="checkbox"/>	Prerequisite for an activity
▶	Activity consisting of a single step
1.	Activity consisting of several steps
↪	Result of an activity
•	Bulleted list
Text	Indication on a display
Highlighting	Highlighting

2 Safety

2.1 Intended use

The pressure instrument **LR-Cal Serie 3000** is exclusively suitable for measurement of low pressure, excess pressure, differential pressure and relative pressure of gaseous media in areas not in danger of explosions (non hazardous areas).

Any use other than the use explicitly stated in this instruction manual is not permitted.

2.2 Predictable incorrect application

The **LR-Cal Serie 3000** device must never be used in the following:

- Hazardous areas (ex)
If the device is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions
- Applications involving persons or animals

2.3 Safe handling

This product represents state-of-the-art technology and is manufactured in accordance with the pertinent safety regulations. Each unit is subjected to a function and safety test prior to despatch.

- ▶ Operate the product only when it is in perfect condition. Always observe the instruction manual, all pertinent local and national directives and guidelines as well as health and safety regulations and directives regarding the prevention of accidents.

External environmental conditions may impede the functioning of the product.

- ▶ Product to be protected from shocks.
- ▶ Product to be used only in indoor areas.
- ▶ Product to be protected from moisture.

2.4 Qualification of personnel

The product may only be installed, commissioned, operated, maintained, shut down and disposed of by qualified, specially trained personnel.

Electrical work may only be carried out by qualified electricians in accordance with local and national regulations.

2.5 Modifications to the product

Changes or modifications made to the product by unauthorised persons may lead to malfunctions and are prohibited for safety reasons.

2.6 Use of spare parts and accessories

Use of unsuitable spare parts and accessories may cause damage to the product.

- ▶ Use only the manufacturer's genuine spare parts and accessories (refer to chapter 10).

2.7 Liability information

The manufacturer shall not be liable for any direct or consequential damage resulting from failure to observe the technical instructions, guidelines and recommendations.

The manufacturer and the sales company shall not be liable for costs or damages incurred by the user or by third parties in the use or application of this device, particularly in case of improper use of the device, misuse or malfunction of the connection, malfunction of the device or of connected devices. The manufacturer or the sales company shall not be liable for damages resulting from any use other than the use explicitly stated in this instruction manual.

The manufacturer shall not be liable for misprints.

3 Product description

3.1 Scope of delivery

The scope of delivery includes: Measurement device (incl. batteries) and protective case with magnet.

3.2 Properties and functions



Fig. 1: Frontal view

4 Specifications

Order-Code	Range [mbar]		maximal overpressure [bar]	Resolution [mbar]	Accuracy [% of reading]	switchable pressure units
	nominal	maximal				
3000-3002	25	30	0.25	0.001 (<9.999) 0.01 (>10.00)	1.0 ±1 digit or ±0.003 mbar	Pa + hPa + kPa + mbar psi + inHg + mmHg
3000-3015	150	180	1.35	0.01 (<19.99) 0.1 (>20.0)	1.0 ±1 digit or ±0.03 mbar	Pa + hPa + kPa + mbar psi + inHg + mmHg
3000-3100	1000	1500	3.0	0.1 (<199.9) 1 (>200)	1.0 ±1 digit or ±0.3 mbar	hPa + kPa + mbar + bar psi + inHg + mmHg
3000-3800	8000	9999	16.0	1	1.0 ±1 digit or ±5.0 mbar	hPa + kPa + mbar + bar psi + inHg + mmHg
Pressure ports:	2 x for hose with 8 mm inner diameter					
Reaction delay:	T 90 < 10 s					
Display:	7-segment LCD, transfective, W 46 x H 48 mm, 2 lines each 4 figures					
Power supply:	Batteries 2 x 1.5V Alkaline (AA, IEC, LR6), included in standard delivery					
Battery life time (ECO mode):	max. 60 hours without or max. 40 hours with backlight					
Dimensions:	66 x 37 x 143 mm (width x height x depth, incl. protective cover)					
Housing material:	Plastic (PA), protection case soft plastic (TPE)					
Permitted ambient temperature:	0°C...+40°C					
Permitted medium temperature:	0°C...+40°C					
Permitted storage temperature:	-20°C...+50°C					
Electrical safety:	Protection degree IP 40 (EN 60529)					
Electromagnetic compatibility (EMC):	Interference emission DIN EN 55022 (VDE 0878-22) Interference immunity DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3) ESD DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)					

Keypad: Foil keypad (5 buttons)

Weight: approx. 250 g

Directives and standards: 2014/30/EU (CE), DIN EN 50379, WEEE/RoHS

5 Transportation and storage

CAUTION Damage to the device due to improper transportation.




- ▶ Do not throw or drop the device.

CAUTION Damage to the device due to improper storage.



- ▶ Protect the device against shock when storing it.
- ▶ Store device in a clean and dry environment.
- ▶ Store device only within its permissible temperature range.

6 Operation

1. Connect battery (see chapter 7.2).
 2. Switch on device: Press ON/OFF-key  for approx. 1 second.
 3. Segment test
- All available display segments are shown for approx. 2 seconds





Measuring range and Firmware-Version

This screen displays the measuring (e.g. 123) of the device as well as the firmware version (e.g. V1.0.12).



6.1 Measuring mode

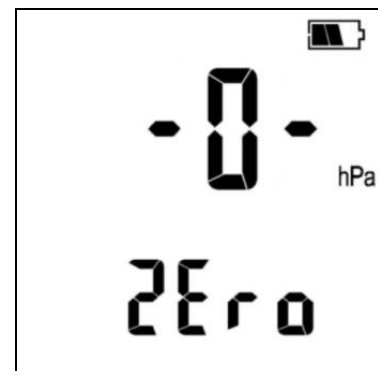
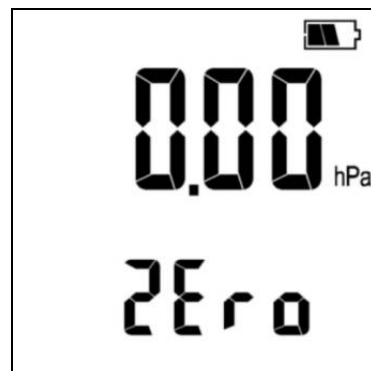
Depending on the measurement range several measuring modes (submenus) are available. The operating modes "ZERO" (zero-point adjustment) and "UNIT" (unit selection) are available for all device types. The operating mode "AUTO" (auto-range) is available- depending on the measurement range. The Program selection key  is used to change between the different measuring modes.

The Escape-key  closes the current program and switches back to the measuring mode „ZERO“.

Measuring mode „ZERO“

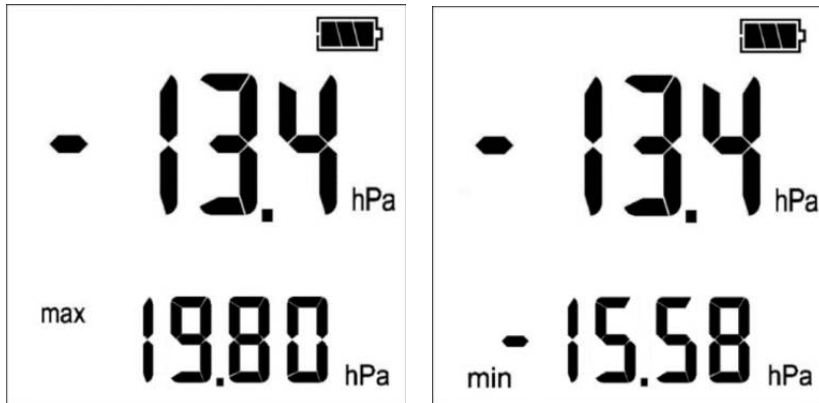
In the measuring mode „ZERO“, the zero-point can be adjusted at will and anytime.

► Press Menu-key .




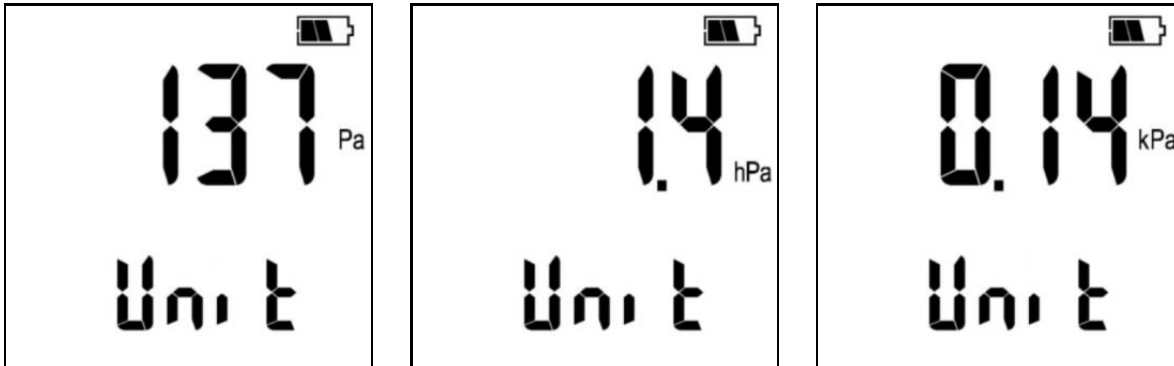
Min-/Max-Function

The min/max key can be used to display the measured min and max values. Pressing this key several times switches between operating mode, min. and max. value display. To delete the min. and max. values, press the menu key during the min. or max. value display.



Measuring mode „UNIT“


Depending on the measuring mode the measuring units can be selected with the menu key .

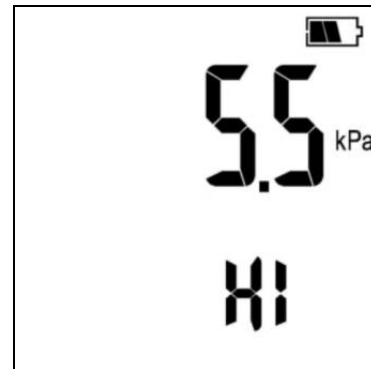


Measuring mode „AUTO“

In the measuring mode “AUTO” (Auto-Range) the best possible display of the reading is pre-selected. Thereby, the resolution will be adjusted or reduced as the measured variable increases.

Additionally, the desired reading display can be preset manually


through the Menu-key , so that for instance irrelevant digits behind the comma are not shown.

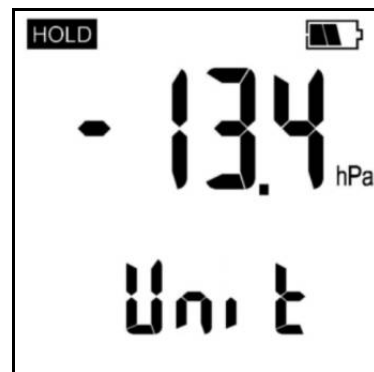


Auto: automatic selection of the measurement


HI (High): high measurement range (low resolution)

Hold-function

The reading can be secured with the Hold-key  in all measuring modes. Press the same key again to release the reading.



6.2 Display light

The display light can be switched on or off with the ON/OFF-key . Thereby, pressing the key shortly is sufficient.

6.3 Device shut-down

- ▶ Press the ON/OFF-key  for approx. 2 seconds.

7 Maintenance

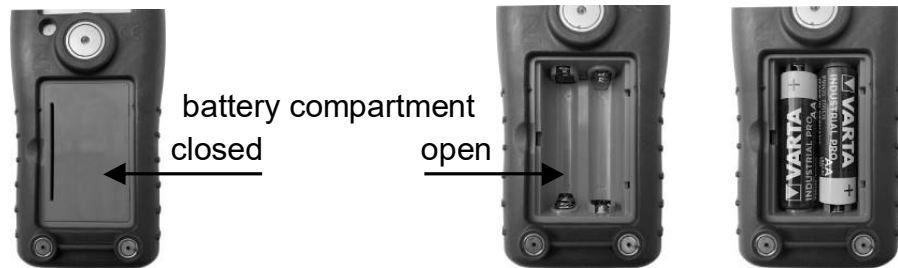
7.1 Maintenance intervals

Table 3: Maintenance intervals

When	Activity
If required	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batteries replacement. ▶ Device cleaning.
Yearly	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Calibration

7.2 Replacing the batteries

- The battery compartment is located on the back of the housing. Open the compartment, remove the old batteries and insert the new ones. Make sure that the **polarity is correct!** Close the battery compartment.



- Batteries may **not** be disposed of together with unsorted household waste. Return empty batteries to a collection point or to your dealer for environmentally compatible disposal.

8 Troubleshooting

Repair work may only be carried out by qualified, specially trained personnel.

Table 4: Troubleshooting

Problem	Possible reason	Remedy
Device doesn't switch on.	Empty batteries.	▶ Replace batteries.
No pressure displayed.	Sensor defective.	▶ Send device to manufacturer.
Other errors.	–	▶ Send device to manufacturer.

9 Disposal



1. Remove batteries.(see chapter 7.2)
2. To protect the environment, this device must **not** be disposed of together with the normal household waste. Dispose of the device according to local directives or council guidelines.

This device consists of materials that can be reused by recycling firms. The electronic inserts can be removed easily and are constructed from recyclable materials.

If you do not have the opportunity to dispose of the old device in accordance with environmental regulations, please contact us for possibilities to dispose of it or to return it.

10 Spare parts and accessories

Part

Adapter „D8 to D3" for use with our pressure test pump **LR-Cal LPP 10** and other devices with hose inner diameter 2.5 mm (fastening by means of set screw at the pressure port)

Order-Code:

3000-ADAPT-I25



Storage and transport case with molded form inserts

2950-KOFFER



11 Warranty

The manufacturer's warranty for this product is 24 months from date of purchase. This warranty applies to all countries in which this product is sold by the manufacturer or its authorised representatives.



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH

Bahnhofstr. 33

D-72138 Kirchentellinsfurt / GERMANY

Tel.: +49 (0) 7121-90920-0

Fax: +49 (0) 7121-90920-99

E-Mail aus Deutschland: DT-Info@Leitenberger.de

E-Mail aus anderen Ländern / E-Mail from outside of Germany: DT-Export@Leitenberger.de

Internet: www.druck-temperatur.de