



## METEODIGIT IV


### Merkmale


Das METEODIGIT IV ist ein Handmessgerät, an das wahlweise Sensoren für die Messung von Luftströmung, Windgeschwindigkeit, relative Luftfeuchte und Lufttemperatur angeschlossen werden können. Das METEODIGIT IV ist universell einsetzbar, z. B. in Produktionsanlagen, zur Qualitätssicherung, in der Klima- und Lüftungstechnik, auf Schiffen oder im wissenschaftlichen Labor.

- Digitale Messtechnik
- Mit Nullabgleich
- Mittelwertbildung, für jeden Sensor individuell einstell- und speicherbar
- Anlaufwertkompensation
- Automatische Sensorerkennung
- Intelligentes Steckersystem
- Kompakte und robuste Bauform
- Einfache Bedienung
- Funktionssicher
- Hohe Messgenauigkeit

## 1. BEDIENELEMENTE







① **Messeingang (M0)**  
 für alle LAMBRECHT-Sensoren

② **Anschluss DC 12V**  
 12V<sub>DC</sub> Netzadapter

③ **LCD-Anzeige**

- a Funktion
- b Messstelle, 2. Messwert
- c Dimension von 2. Messwert
- d Dimension von 1. Messwert
- e 1. Messwert
- f Betriebszustände:

 Batteriespannung < 3.3V  
 Zum Abgleich entriegelt  
 Messwert korrigiert  
 Relativmessung

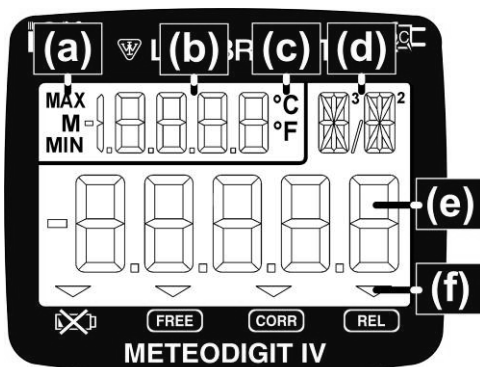
④ **Bedientasten**

- ON OFF** Gerät einschalten, lang drücken Ausschalten
- M▲** / **M▼** Messstellenanwahl
- MAX** / **MIN** Max-, Minwert, lang drücken Löschen
- MEM** Messwertspeicher, lang drücken Werteanzeige
- CLR** Relativmessung, lang drücken rückgängig

**Einschalten mit gedrückter Taste:**

**CLR** Neuintialisierung  
**MEM** Gerätekonfiguration  
**M▲** / **MAX** u. **MIN** Softwareversion  
**MAX** u. **MIN** Entriegelung zum Abgleich

Geräterückseite:



⑤ **Batteriefach**  
 3 Mignon-Alkali-Mangan Batterien

## 2. INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. BEDIENELEMENTE</b>	<b>2</b>
<b>2. INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>3</b>
<b>3. ALLGEMEINES</b>	<b>4</b>
3.1 Garantie	4
3.2 Lieferumfang	4
3.3 Entsorgung	4
<b>4. SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>5</b>
4.1 Besondere Bedienhinweise	5
4.2 Umgang mit Batterien bzw. Akkus	5
<b>5. EINFÜHRUNG</b>	<b>6</b>
5.1 Funktionen	6
5.1.1 Sensorprogrammierung	6
5.1.2 Messung	6
<b>6. INBETRIEBNAHME</b>	<b>6</b>
<b>7. STROMVERSORGUNG</b>	<b>6</b>
7.1 Batteriebetrieb und Versorgungsspannung	6
7.2 Ein-, Ausschalten, Neuinitialisierung	6
<b>8. ANSCHLUSS DER SENSOREN</b>	<b>7</b>
8.1 Sensoren	7
8.2 Messeingang und Zusatzkanäle	7
<b>9. ANZEIGE UND TASTATUR</b>	<b>7</b>
9.1 Anzeige	7
9.2 Tastatur	7
<b>10. MESSEN</b>	<b>8</b>
10.1 Messwert	8
10.1.1 Anwahl einer Messstelle	8
10.1.2 Messbereiche	8
10.1.3 Doppelanzeige	8
10.2 Spitzenwertspeicher	8
10.3 Messwertspeicher	8
10.4 Relativmessung	9
<b>11. GERÄTEKONFIGURATION</b>	<b>9</b>
11.1 Gleitender Mittelwert	9
11.2 Geräteverriegelung	9
11.3 Automatische Abschaltung	9
11.4 Luftdruckkompensation	9
<b>12. FEHLERSUCHE</b>	<b>10</b>
<b>13. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	<b>10</b>
<b>14. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>11</b>
14.1 Produktübersicht	11

### 3. ALLGEMEINES

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses METEODIGIT IV Messgerätes. Um eine einfache Bedienung zu gewährleisten, konfiguriert sich das Gerät nach Anstecken der Sensoren selbst. Da das Gerät den Anschluss verschiedener LAMBRECHT-Sensoren erlaubt, sollten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung lesen, um sich mit der Funktionsweise der Sensoren und der vielfältigen Möglichkeiten des METEODIGIT IV vertraut zu machen.

#### 3.1 Garantie

Jedes Gerät durchläuft vor dem Verlassen des Werkes mehrere Qualitätstests. Für die einwandfreie Funktion wird eine Garantie von 2 Jahren ab Auslieferungsdatum gewährt. Bevor Sie ein Gerät zurückschicken, beachten Sie bitte die Hinweise zur „Fehlersuche“. Sollte tatsächlich ein Defekt vorhanden sein, verwenden Sie für den Versand möglichst das Originalverpackungsmaterial und legen Sie eine aussagekräftige Fehlerbeschreibung mit den entsprechenden Randbedingungen bei.

In folgenden Fällen ist eine Garantieleistung ausgeschlossen:

- Bei unerlaubten Eingriffen und Veränderungen im Gerät durch den Kunden
- Betrieb außerhalb der für dieses Produkt geltenden Umgebungsbedingungen
- Verwendung von ungeeigneten Stromversorgungen oder Peripheriegeräten
- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes
- Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen oder Blitzschlag
- Unsachgemäßer Umgang bzw. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung

Die Änderung der Produkteigenschaften zugunsten des technischen Fortschritts oder auf Grund von neuen Bauteilen bleibt dem Hersteller vorbehalten.

#### 3.2 Lieferumfang

Achten Sie beim Auspacken auf Beschädigungen des Gerätes und die Vollständigkeit der Lieferung:

Messgerät METEODIGIT IV mit  
3 Alkaline-Mignon-Batterien,  
Bedienungsanleitung,

Im Falle eines Transportschadens ist das Verpackungsmaterial aufzubewahren und der Lieferant umgehend zu informieren.

#### 3.3 Entsorgung



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern bedeutet, dass das Produkt in der Europäischen Union einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden muss. Dies gilt sowohl für das Produkt selbst, als auch für alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. Diese Produkte dürfen nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial gemäß der landesüblichen Vorschriften!
- Entsorgen Sie Kartonagen, Schutzverpackungen aus Plastik und Konservierungsstoffe separat und fachgerecht!
- Die Entsorgung des Geräts (auch Geräteteile, Betriebsmittel) richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften, sowie den im Anwenderland gegebenen Umweltschutzgesetzen.
- Entsorgen Sie fachgerecht, insbesondere der für die Umwelt schädlichen Teile oder Stoffe. Dazu gehören u. a. Kunststoffe, Batterien und Akkus.
- Verwenden Sie für den Versand möglichst das Originalverpackungsmaterial.

## 4. SICHERHEITSHINWEISE

### GEFAHR



**Lebens- und Verletzungsgefahr sowie Verursachung von Sachschäden!**

**Bedienungsanleitung vor erster Inbetriebnahme sorgfältig lesen!**

**Allgemeine Sicherheitshinweise und auch die in den anderen Kapiteln eingefügten speziellen Sicherheitshinweise beachten!**

Es bestehen Gefahren bei:

- Missachtung der Bedienungsanleitung und aller darin befindlichen Sicherheitshinweise.
- unerlaubten Eingriffen und Veränderungen im Gerät durch den Kunden.
- bei Betrieb außerhalb der für dieses Produkt geltenden Umgebungsbedingungen.
- Verwendung von ungeeigneter Stromversorgung und Peripheriegeräten.
- nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Gerätes.
- Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen oder Blitzschlag.

### GEFAHR



**Lebensgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!**

Es bestehen Gefahren bei:

- Verwendung von ungeeigneter Stromversorgung und Peripheriegeräten.
- Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen oder Blitzschlag.
- Verlegen Sie Sensorleitungen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen.
- Achten Sie auf die Ableitung statischer Elektrizität, bevor Sie Sensorleitungen berühren.

### GEFAHR



**Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre oder Stoffen!**

Es besteht Explosionsgefahr in der Nähe von Kraftstoffen oder Chemikalien!



Benutzen Sie das Gerät nicht in Sprenggebieten oder an Tankstellen!

## 4.1 Besondere Bedienhinweise

- Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann auf der Elektronik Betauung auftreten. Warten Sie deshalb, bis das Gerät an die Umgebungstemperatur angepasst ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Beim Anschluss von Netzadaptern beachten Sie die Netzspannung.
- Achten Sie auf die maximale Belastbarkeit der Sensorstromversorgung.
- Sensor mit Versorgung sind nicht voneinander galv. getrennt.

## 4.2 Umgang mit Batterien bzw. Akkus



Beim Einlegen der Batterien/Akkus auf richtige Polung achten!

Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn diese leer sind oder das Gerät für längere Zeit nicht benötigt wird, um Beschädigungen durch auslaufende Zellen zu verhindern!

Akkus sollten dementsprechend rechtzeitig nachgeladen werden!

Batterien dürfen nicht aufgeladen werden, Explosionsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden!

Batterien/Akkus sind Sondermüll und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden!

## 5. EINFÜHRUNG

Das METEODIGIT IV ist ein neues Handmessgerät von LAMBRECHT. Die Sensoren des METEODIGIT IV verfügen über einen programmierten Stecker, wodurch das Gerät automatisch die angeschlossenen Sensoren erkennt und sich selbst mit allen benötigten Parametern konfiguriert.

### 5.1 Funktionen

Das METEODIGIT IV hat einen galv. getrennten Mess-  
eingang für alle LAMBRECHT-Sensoren. Zur Bedie-  
nung ist das Gerät mit einem großen LCD-Display und  
einer Tastatur ausgestattet.

#### 5.1.1 Sensorprogrammierung

Die Messkanäle werden durch den Stecker automatisch  
vollständig programmiert. Die Programmierung der  
Stecker wird werkseitig durchgeführt.

Entsprechend programmiert sind:

- Messbereiche
- Dimension (2-stellige)
- Messwertkorrektur
- Skalierung

Alle Sensordaten, die im Stecker gespeichert sind, sind  
über eine gestaffelte Verriegelung vor ungewolltem  
Zugriff schützen.

#### 5.1.2 Messung

An den Messeingang des METEODIGIT IV können  
Doppelsensoren, unterschiedlich skalierte Sensoren  
oder Sensoren mit Funktionskanälen angesteckt wer-  
den. Die Messkanäle lassen sich über die Tastatur  
sukzessiv vorwärts oder rückwärts anwählen. Die Da-  
ten werden ständig auf das Display ausgegeben.

#### Messwerte

Kontinuierliche Darstellung des Messwertes der ange-  
wählten Messstelle mit Autozero, ggf. mit Messwertkor-  
rektur.

#### Messfunktionen

Zur optimalen Messwernerfassung sind bei einigen  
Sensoren spezielle Messfunktionen erforderlich. So  
steht für einige Sensoren eine Temperatur-  
kompensation oder eine Luftdruckkompensation zur  
Verfügung.

#### Max- und Minwert

Bei jeder Messung wird der Maximal- und Minimalwert  
erfasst und abgespeichert. Diese Werte können ange-  
zeigt und gelöscht werden.


#### Messwertspeicher

Bis zu 99 Messwerte lassen sich manuell abspeichern.  
Diese Daten können auf dem Display sukzessive ange-  
zeigt werden.

#### Differenzmessung

Durch Nullsetzen des Messwertes sind Relativmessun-  
gen zu einem Bezugswert möglich.

## 6. INBETRIEBNAHME

1. Messwertgeber an die Buchse  (M0) ① an-  
stecken
2. Stromversorgung mit 3 Mignonzellen sicherstellen
3. Zum Einschalten Taste **ON** ④ drücken
4. Messkanäle anwählen mit Taste **MA** ④, Mess-  
werte ablesen (③e)
5. Messwerte speichern mit Taste **MEM** ④
6. Relativmessung zu einem Bezugswert oder Sen-  
sorabgleich mit Taste **CLR** ④, Rückkehr zum  
normalen Messwert Taste **CLR** lang drücken
7. Auswerten der Messung


Max- und Min-Werte abrufen mit den Tasten **MAX**  
und **MIN** ④.

Zum Löschen der Max-Min-Werte Tasten **MAX**  
oder **MIN** lang drücken

## 7. STROMVERSORGUNG

Zur Stromversorgung des Messgerätes dienen serien-  
mäßig 3 Alkaline-Mignon-Zellen (Typ AA) im Lieferum-  
fang.

### 7.1 Batteriebetrieb und Versorgungs- spannung

Die Batterien ermöglichen bei einem Stromverbrauch  
von ca. 16 mA eine Betriebszeit von ca. 150 Stunden.  
Die aktuelle Betriebsspannung wird bei jedem Einschal-  
ten angezeigt und damit können Sie die restliche Be-  
triebszeit abschätzen. Wenn eine Restkapazität der  
Batterien von ungefähr 10% erreicht ist, erscheint im  
Display der Pfeil bei . Wenn die Batterien ganz  
entladen sind, schaltet sich das Gerät ab. Zum Wech-  
seln der Batterien muss der Batteriedeckel ⑤ auf der  
Geräterückseite abgeschraubt werden.

### 7.2 Ein-, Ausschalten, Neuinitialisierung

Zum **Einschalten** des Gerätes betätigen Sie die Taste  
**ON OFF** ④ in der Mitte des Tastenfeldes, zum **Aus-  
schalten** drücken Sie die Taste **ON OFF** länger. Nach  
dem Ausschalten bleiben alle gespeicherten Werte und  
Einstellungen erhalten.

Zeigt das Gerät auf Grund von Störeinflüssen (z.B.  
Elektrostatische Aufladungen oder Batterieausfall) ein  
Fehlverhalten, dann kann das Gerät neu initialisiert  
werden. Diesen **Reset** erreicht man, wenn beim Ein-  
schalten gleichzeitig die Taste **CLR** gedrückt wird.  
Dabei werden alle Einstellungen in den Auslieferungszu-  
stand gebracht.



## 8. ANSCHLUSS DER SENSOREN

An die Eingangsbuchse (M0) des Messgerätes <sup>①</sup> sind alle LAMBRECHT-Sensoren ansteckbar.

### 8.1 Sensoren

Alle METEODIGIT IV-Sensoren sind generell mit Messbereich und Dimension programmiert und daher ohne weiteres an jedes METEODIGIT IV ansteckbar. Eine mechanische Kodierung sorgt dafür, dass Sensoren und Netzteil nur an die richtigen Buchsen angesteckt werden können. Außerdem haben die Stecker zwei Verriegelungshebel, die beim Einstecken in die Buchse einrasten und ein Herausziehen am Kabel verhindern. Zum Abziehen des Steckers sind die beiden Hebel an den Seiten zu drücken.

### 8.2 Messeingang und Zusatzkanäle

Das Messgerät besitzt eine Eingangsbuchse <sup>①</sup>, welcher zunächst der Messkanal M0 zugeordnet ist. Einzelne Sensoren können jedoch bei Bedarf bis zu 4 Kanäle bereitstellen. Die Zusatzkanäle sind vor allem bei Feuchtesensoren mit 4 Messgrößen (Temperatur-/Feuchte/Taupunkt/Mischungsverhältnis) oder für Funktionskanäle nutzbar.

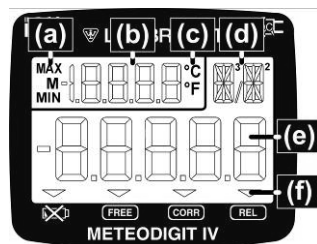
## 9. ANZEIGE UND TASTATUR

### 9.1 Anzeige

Die Anzeige <sup>②</sup> des METEODIGIT IV besteht aus einer 2-zeiligen LCD-Anzeige mit fünf 7-Segment-Digits (e) und zwei 16-Segment-Digits (d) zur Darstellung des Messwertes, viereinhalb 7-Segment-Digits (b) für verschiedene Messfunktionen (a) und 4 Pfeilen (f) zur Anzeige des Betriebszustandes.

Funktionsfeld →

Hauptfeld →



### Anzeige von Messfunktionen im Funktionsfeld

Messstelle:	
Maximalwert:	
Minimalwert:	
Gespeicherter Wert:	
Speicherplatz:	
Temperaturwert von Doppelsensoren:	
Konfiguration Verriegelung:	
Konfiguration Autoabschaltung:	

### Besondere Betriebszustände und Störfälle

- Segmenttest der Anzeige:  
automatisch nach dem Einschalten
- Versorgungsspannung:  
Anzeige nach dem Segmenttest
- Versorgungsspannung unter 3.6 V:  
Pfeil leuchtet
- Relativmessung zu einem Bezugswert:  
Pfeil leuchtet
- Sensorkorrektur oder Skalierung:  
Pfeil leuchtet
- Entriegelt zum Sensorabgleich:  
Pfeil leuchtet

Checksummenfehler der Gerätekalibrierung:



Nicht angeschlossener Sensor, Messstelle deaktiviert:



Messbereich/Funktion nicht erlaubt:



Wertebereichsüberschreitung (>65000):



blinkt

Messbereichsüberschreitung:

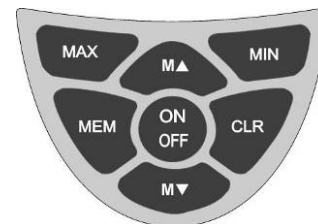
Maximalwert blinkt

Messbereichsunterschreitung:

Minimalwert blinkt

### 9.2 Tastatur

Zur Bedienung des Gerätes dient eine Tastatur mit 7 Tasten:



#### Funktion:

Einschalten des Gerätes:  
Ausschalten des Gerätes:

Anwahl der Messstellen:

Anzeige des Maximalwertes:

Anzeige des Minimalwertes:

Nullsetzen des Messwertes:

Speichern eines Messwertes:  
Anzeige der Batteriespannung:


#### Taste

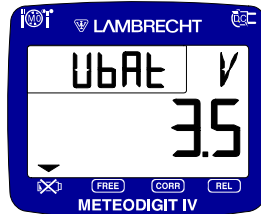
- ON OFF
- ON OFF  
lang drücken
- M▲ oder
- M▼
- MAX
- Löschen  
lang drücken
- MIN
- Löschen  
lang drücken
- CLR
- Löschen  
lang drücken
- MEM
- ON OFF

## 10. MESSEN

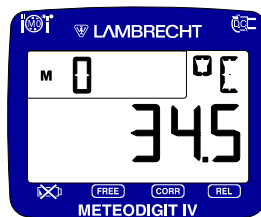
Beim METEODIGIT IV werden alle Messkanäle, soweit vorhanden, standardmäßig halbkontinuierlich erfasst, sodass auch laufende Differenzmessungen möglich sind. Sensorabhängig können wahlweise bis zu 4 Messkanäle angezeigt werden.

### 10.1 Messwert



Nach dem Einschalten erfolgt zunächst ein Segmenttest, danach erscheint die Batteriespannung und falls die Batterien fast leer sind (<3.6V) zusätzlich ein -Pfeil.



Im Anschluss sehen Sie im Hauptfeld den Messwert mit Dimension, im Funktionsfeld wird die Messstelle angezeigt. Alle möglichen besonderen Betriebszustände des Messwertes werden in 8.4 erläutert.



#### 10.1.1 Anwahl einer Messstelle

Mit der Taste  lassen sich sukzessiv alle aktiven Messstellen anwählen und der aktuelle Messwert wird angezeigt. Wird die Taste  gedrückt, erscheint wieder der vorherige Kanal.

Messkanal erhöhen mit der Taste:



Messkanal erniedrigen mit Taste:



Beim Umschalten wird für einen Moment die Kurzbezeichnung des Messbereiches angezeigt.

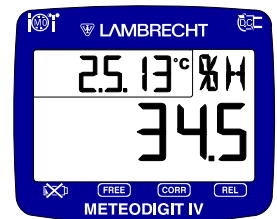
#### 10.1.2 Messbereiche

Bei jeder Kanalumschaltung oder bei Sensorbruch erscheint im Display das Kürzel des Messbereichs. Zur Identifizierung sind in der folgenden Tabelle alle möglichen Messbereiche aufgelistet.

Sensoren	Dim	Kürzel
Millivolt	mV	U 55
Millivolt 1	mV	U 26
Millivolt 2	mV	U260
Volt	V	U2.60
Differenz Millivolt	mV	d 55
Differenz Millivolt 1	mV	d 26
Differenz Millivolt 2	mV	d260
Differenz Volt	V	d2.60
Sensorspannung	V	UbAt
Frequenz	Hz	FrEq
<b>Funktionskanäle:</b>		
Maximalwert von Kanal Mb1		Hi
Minimalwert von Kanal Mb1		Lo
Messwert von Mb1		MESS
Vergleichsstellentemperatur	°C	CJ


### 10.1.3 Doppelanzeige

Bei allen Doppelsensoren mit einem Temperatursensor auf dem ersten Kanal kann der Temperaturwert gleichzeitig im Funktionsfeld angezeigt werden.




2. Kanal anwählen:



Temperaturanzeige aktivieren:

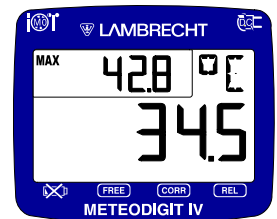
 lang drücken

Zurück zur Kanalanzeige:

 lang drücken

### 10.2 Spitzenwertspeicher

Aus den erfassten Messwerten jeder Messstelle wird laufend der Minimal- und der Maximalwert bestimmt. Zur Anzeige der Spitzenwerte ist zunächst der gewünschte Kanal einzustellen und dann die Taste  bzw.  zu drücken. Zur Kontrolle erscheint in der Anzeige das entsprechende Symbol.



Anzeige des Maximalwertes mit:




Anzeige des Minimalwertes mit:



Löschen des Maximalwertes mit:

 lang drücken

Löschen des Minimalwertes mit:

 lang drücken

Rückkehr zur Messanzeige mit:



Durch die laufende Messung erscheint nach jedem Löschen sofort wieder der aktuelle Messwert.

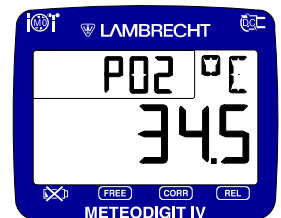
### 10.3 Messwertspeicher

Beim METEODIGIT IV können 99 Messwerte auf die Positionen P01 bis P99 gespeichert werden. Die Messdaten lassen sich auf dem Display darstellen.

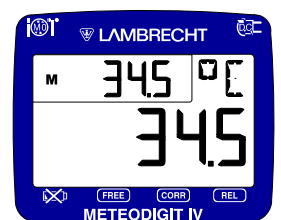
Abspeichern jedes Messwertes mit:



Dabei sieht man im Funktionsfeld 1 Sek. den Speicherplatz z.B.: P02



Danach erscheint im Funktionsfeld der jeweils zuletzt gespeicherte Wert mit dem Symbol 'M' davor.



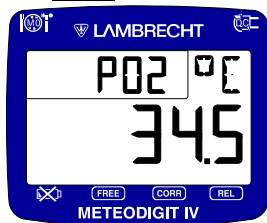
Rückkehr zur Messanzeige mit:





**Anzeigen aller Speicherdaten mit:** **MEM** lang drücken

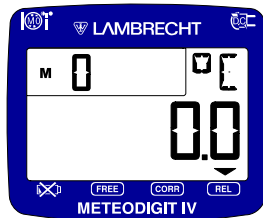
Im Funktionsfeld wird die letzte Speicherposition angezeigt, im Hauptfeld der entsprechende Messwert.



- Anwahl der ersten Speicherposition: **MIN**
- Anwahl der letzten Speicherposition: **MAX**
- Erhöhen der Speicherposition: **M▲**
- Erniedrigen der Speicherposition: **M▼**
- Löschen des Speichers mit: **CLR**
- Beenden der Speicheranzeige mit: **MEM**

### 10.4 Relativmessung

Für bestimmte Messaufgaben ist es nützlich, den Messwert nullsetzen zu können, um dann nur die Abweichung von diesem Bezugswert zu beobachten. Bei einer Strömungsmessung mit Staudruckrohren nach Prandtl ist das „Nullsetzen“ sogar zwingend erforderlich. Diese Funktion ist unabhängig von der Verriegelung und ändert nicht die Programmierwerte im Stecker.

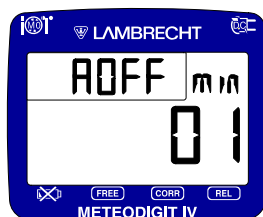


- Messwert Nullsetzen mit Taste: **CLR**
- Anzeige der Relativmessung mit Pfeil: **REL**
- Rückkehr zum normalen Messwert: **CLR** lang drücken

**!** Beim Nullsetzen werden die Max- und Min-Werte dieses Kanals automatisch gelöscht. Die **MAX**-, **MIN**- und **MEM**-Funktionen stehen damit auch bei der Relativmessung zur Verfügung.

## 11. GERÄTEKONFIGURATION

Im METEODIGIT IV lassen sich einige Parameter konfigurieren. Dazu wird beim Einschalten die Taste **MEM** gedrückt gehalten. Danach erscheint im Funktionsfeld ein Kürzel für den Parameter und im Hauptfeld der eingestellte Wert.

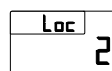


**Anwahl der möglichen Parameter,** mit den Tasten: **M▲** oder **M▼**

Mittelungsdauer (MD) für Messung



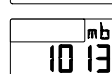
Verriegelung der **CLR**-Taste:



Automatische Abschaltzeit in Minuten:



Luftdruck zur Messwertkompensation:



**Zur Eingabe des Wertes** drücken Sie zunächst:

**ON** der Wert blinkt

Geändert wird der Wert mit den Tasten:

**M▲** oder **M▼**

Löschen der Parameter mit Taste:

**CLR**

Anwahl des nächsten Digits, Beenden der Eingabe:

**ON**

**Abbruch oder Beenden der Konfiguration** mit:

**MEM**

### 11.1 Gleitender Mittelwert

Das METEODIGIT IV bietet die Möglichkeit Mittelwerte zu messen. Im ersten Menüpunkt kann die Mittelungsdauer „MD“ für die gleitende Mittelwertbildung (im Beispiel von Messstelle M0) eingestellt werden. Mögliche Werte für die Mittelungsdauer sind 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120s. Die Berechnung der Mittelwerte erfolgt jeweils nur für den angezeigten Kanal. Die eingestellte Mittelungsdauer wird im Stecker des Sensors abgespeichert und ist nach Wiedereinschalten des METEODIGIT IV oder auch nach Anschließen an ein anderes METEODIGIT IV vorhanden.

### 11.2 Geräteverriegelung

Der Messwert im Hauptfeld der Anzeige ist mit der Tastatur durch die Taste **CLR** nullsetzbar und damit manipulierbar. Diese Funktion kann unterschiedlich ausgewertet oder auch abgeschaltet werden, wenn die versehentliche Relativmessung durch Nullsetzen des Messwertes ein Risiko darstellt.

**Loc - Parameter:**

- 0 Der Offset wird je nach Verriegelung in RAM, Basis bzw. Nullpunkt gespeichert
- 1 Der Offset wird nur im RAM gespeichert
- 2 Die Relativmessung ist verriegelt

### 11.3 Automatische Abschaltung

Um die Batterie zu schonen, kann im Menüpunkt 'A0FF' eine automatische Abschaltung des Gerätes in Minuten programmiert werden, sobald keine Tastenbetätigung mehr erfolgt. Die Abschaltung erfolgt nicht, wenn ' - - ' eingestellt oder ein Netzadapter angesteckt ist.

### 11.4 Luftdruckkompensation

Einige Messgrößen hängen vom umgebenden Luftdruck ab, sodass bei größerer Abweichung vom Normaldruck 1013 mbar entsprechende Messfehler auftreten.

Insbesondere beim Einsatz in entsprechender Meereshöhe sollte deshalb der Luftdruck berücksichtigt werden (ca. -11mb/100m ü.N.N.).

Der entsprechende Luftdruck kann hier in der Gerätekonfiguration als Parameter 'mb' eingegeben werden

## 12. FEHLERSUCHE

Das METEODIGIT IV ist sehr vielfältig konfigurierbar und programmierbar. Es erlaubt den Anschluss unterschiedlicher Sensoren. Auf Grund der vielen Möglichkeiten kann es vorkommen, dass es sich unter gewissen Umständen nicht so verhält, wie man es erwartet. Dies liegt in den seltensten Fällen an einem Defekt des Gerätes, sondern meist an einer Fehlbedienung, einer falschen Einstellung oder einer unzulässigen Verkabelung. Versuchen Sie mit Hilfe der folgenden Tests, den Fehler zu beheben oder genau festzustellen.

**Fehler:** Keine oder gestörte Anzeige, keine Tastenreaktion

**Abhilfe:** Stromversorgung prüfen, Batterien erneuern, aus- und wieder einschalten, evtl. neu initialisieren (siehe 7.3)

**Fehler:** Falsche Messwerte

**Abhilfe:** Aus- und wieder Einschalten des Gerätes, Taste **CLR** lang drücken, Programmierung des Sensors prüfen, bes. Basis u. Nullpunkt

**Fehler:** Anzeige 'CALEr' beim Einschalten

**Abhilfe:** Die Kalibrierung eines Messbereiches ist u.U. dejustiert. Das Gerät muss im Werk neu kalibriert werden.

Sollte sich das Gerät nach vorstehender Überprüfung immer noch nicht so verhalten, wie es in der Bedienungsanleitung beschrieben ist, dann muss es mit einer kurzen Fehlerbeschreibung eingeschickt werden.

## 13. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit wird erklärt, dass das METEODIGIT IV das CE-Zeichen trägt und den Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie und den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG entspricht.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen herangezogen:

EMC:	IEC 61326:1997+A1:1998+A2:2000
	IEC 61000-6-3:1996
	IEC 61000-6-1:1997
	IEC 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2:2000
8kV	IEC 61000-4-4: 1995+A1:2000 2kV
	IEC 61000-4-3: 1995+A1:1998+A2:2000
3V/m	IEC 61000-4-5: 1995+A1:2000
	IEC 61000-4-6: 1996+A1:2000
	IEC 61000-4-11: 1994+A1:2000

Bei einer nicht abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

Bei der Verlängerung der Sensoren ist darauf zu achten, dass die Messleitungen nicht zusammen mit Starkstromleitungen verlegt oder fachgerecht geschirmt werden, um eine Einkopplung von Störsignalen zu vermeiden.

Beim Betrieb des Gerätes ist zu beachten:

Wird das Gerät in starken elektromagnetischen Feldern betrieben, so ist mit einem zusätzlichen Messfehler zu rechnen ( $<50\mu\text{V}$  bei 3V/m). Nach dem Ende der Einstrahlung arbeitet das Gerät wieder innerhalb seiner technischen Spezifikation.

## 14. TECHNISCHE DATEN

<b>Messeingänge:</b>	1 Eingangs-Buchse für alle LAMBRECHT-Sensoren
Messkanäle:	4 Kanäle/Buchse für Doppelsensoren, Funktionskanäle
AD-Wandler:	Delta-Sigma 16bit, 2.5 M/s, Verst. 1..100
Sensorspannungsversorgung:	9 V, max. 150mA
<b>Ausstattung:</b>	
LC-Display:	Messwert: 5st. 7-Segm. 15 mm, 2st. 16-Segm. 9mm Funktion: 4½ st. 7-Segm. 9 mm, 9 Symbole
Bedienung:	7 Silikontasten
Speicher:	99 Messwerte im RAM
<b>Spannungsversorgung:</b>	
Batterien:	3 Mignon Alkaline Typ AA
Stromverbrauch:	ca. 16 mA (ohne Sensor)
DC-Eingang:	10...30 V nicht galvanisch getrennt
<b>Gehäuse:</b>	L127 x B83 x H42 mm, ABS, Gewicht: ca. 260 g
<b>Einsatzbedingungen:</b>	
Arbeitstemperatur:	-10...+50 °C (Lagertemperatur: -20...+60 °C)
Umgebungsluftfeuchte:	10...90 % rH (nicht kondensierend)

### 14.1 Produktübersicht

<b>Produkt</b>	<b>Ident-Nr.:</b>
Handmessgerät METEODIGIT IV für Strömungs- und Windgeschwindigkeiten, für relative Feuchte und Temperatur der Luft	00.09164.000 000
<b>Sensor</b>	<b>Ident-Nr.:</b>
Schalenstern-Anemometer	00.14423.490 000
Flügelrad-Anemometer mit Messgenerator	00.14433.420 000
Flügelrad-Anemometer mit Reedkontakt	00.14143.420 000
Differenzdruckmodul für Staurohre nach Prandtl 0,5...40m/s	32.09164.004 010
Differenzdruckmodul für Staurohre nach Prandtl 1,8...90m/s	32.09164.004 020
<b>Zubehör</b>	<b>Ident-Nr.:</b>
Adapter für Netzversorgung	32.09164.012 000
Transportkoffer für ein METEODIGIT IV und die Sensoren 00.14164.450 000, 00.08163.420 000 sowie entweder 00.14423.490 000 oder 00.14143.420 000 oder 00.14433.420 000	50.09164.002 000
Staurohre nach Prandtl siehe Prospekt oder Bedienungsanleitung	(628-631)



Quality System certified by DQS according to  
DIN EN ISO 9001:2000 Reg. No. 003748 QM

Technische Änderungen vorbehalten

09164\_b-d.doc

51.16