



# コンパクト長さ測定器



## Millimar C 1202

### クイックガイド

ファームウェアバージョン1.0.0.0から有効

3765749

**Mahr** GmbH  
Carl-Mahr-Straße 1  
D-37073 Göttingen  
電話 +49 551 7073 0  
info@mahr.com, www.mahr.com



## お客様各位

Mahr GmbHの製品をお選び頂き、ありがとうございます。本測定器の精度を長期間に渡って維持するため、下記の指示に従ってお取り扱いください。

弊社では継続的な改善を方針としており、常に製品開発を行っています。そのため、本書のテキストやイラストと、ご購入いただいた機器との間に、特に型式指定に関して、若干の相違が存在する可能性があります。弊社は、設計や供給範囲の変更を行う権利、更なる技術開発を行う権利、および本書の翻訳に関連する全ての権利を保有しています。

© by Mahr GmbH

本操作説明書では、次の記号が使用されています：



一般情報



注意



注意、危険

この記号が印された説明に従わないと、不正確な結果を生じたり、機器の損傷を引き起こす可能性があります。

## はじめに

### 許可される使用

Millimar C 1202は、生産現場で使用される電子式長さ測定・評価装置です。使用するN 1700モジュールに応じて、例えば、2つの誘導測定プローブまたはインクリメンタル測定プローブ、1つまたは2つの空気圧測定器を接続することが可能です。

本クイックガイドおよび操作説明に詳述されている操作、メンテナンス、修理に関する情報に従う必要があります。

本測定器を最大限に活用するため、操作する前に必ずこの説明書をお読みください。

この測定器は、少なくとも30分のウォームアップ後に、最も正確な測定が可能になります。

**Millimar C 1202は、必ず付属のACアダプターとともにご使用ください。**

詳しい操作説明は、製品ページの  
[www.mahr.com/products](http://www.mahr.com/products)からダウンロードできます。

**長さ測定器の納品範囲には、以下が含まれます：**

- Millimar C 1202測定器
- 交換アダプター付きACアダプター
- バス終端モジュール
- マイクロSDメモリーカード
- クイックガイド

## ！ 保証の喪失

ネットワーク接続または他のデータ記憶媒体から侵入したウィルスに起因するサービス作業は、一般的に保証サービスから除外されます。

-10°C未満または+50°Cを超える保管温度および85%を超える相対湿度レベルでは、装置の保証が無効となります。

## ⚠ 安全情報

本装置は、関連する安全規制に適合しています。本装置は、弊社製造工場から良好かつ正常に動作している状態で出荷されています。ただし、以下の指示に従わない場合は、人身傷害や死亡をもたらす恐れがあります。

1. 本測定器を初めて接続して使用する前に、付属のマニュアルをお読みください。クイックガイドおよび操作説明書に記載されている安全上の注意事項に従ってください。
2. ドキュメントは、すぐに参照できるように、測定器の近くに保管してください。
3. 安全上の注意事項、事故防止規則、および社内の規則とガイドラインのすべてに従ってください。必要に応じて、会社の安全管理責任者にさらに詳しい情報を求めてください。
4. 本測定器を接続する前に、現地の電源供給電圧がACアダプターの動作範囲内(100V~240V、50Hz~60Hz)であることを確認してください。  
これらに適合しない場合は、いかなる場合でも本測定器を接続しないでください。
5. 本装置は、地域の電力供給会社の規制に準拠したアース付き電源ソケットにのみ接続できます。  
これは、延長ケーブルを使用する場合にも当てはまります。
6. 本来の、手を加えていないACアダプターのみを使用してください。
7. 誘導プローブを接続するときは、プラグが接続ソケットにしっかりとねじ込まれていることを確認してください。
8. 装置を落とさないようにし、安全に配置されていることを確認してください。
9. 爆発の危険がある場所では本装置を操作したり、直射日光に晒さないでください！
10. 薄膜キーボードを溶剤ベースの洗浄剤で清掃しないでください。
11. 本装置の筐体を開けないでください。
12. Millimarが使用されている試験および測定機器は、検査機器モニタリングの対象となります。  
このため、ユーザーまたはMahrサービスのいずれかが行う定期的な検査機器モニタリングは、試験および測定機器に指定されたエラー制限に準拠していることを確認する必要があります。

## 長さ測定器を使用する前の重要な注意事項

- 本測定器は、本来の目的にのみ使用することができます。他の使用方法、または本測定器の誤った使用の結果として生じた損害については、責任を負いません。
- 本測定器では測定タスクを解決できない場合には、弊社の製品群から別のソリューションを提案することができます。測定タスクの詳細をお知らせください。

**！ 電動マーキングツールは使用しないでください。**

## 廃棄情報

2006年3月23日以降に弊社から購入された電子機器は、弊社に返送することができます。弊社では、この機器を環境に配慮した方法で廃棄します。

有効な EU 指令 (WEEE, ElektroG) が適用されます。

## トレーサビリティの確認

弊社は、本製品が販売書類 (取扱説明書、リーフレット、カタログ) に指定されている規格および技術データに準拠していることを、自らの責任において宣言します。

弊社は、本製品の検査に使用されたテスト機器が、品質保証部門によって保証されており、国の基準に基づいてトレーサブルであることを認定します。

弊社を信頼して本製品をお買い求めいただきありがとうございました。

## EC適合宣言

本機器は、該当するEU指令に準拠しています。



最新の適合宣言は、製品ページの [www.mahr.com](http://www.mahr.com) からダウンロードできます。

注文番号	最終変更	バージョン
3765749	01.10.2021	ファームウェアバージョン1.0.0.0から有効

## 目次

### 1. 納品と接続

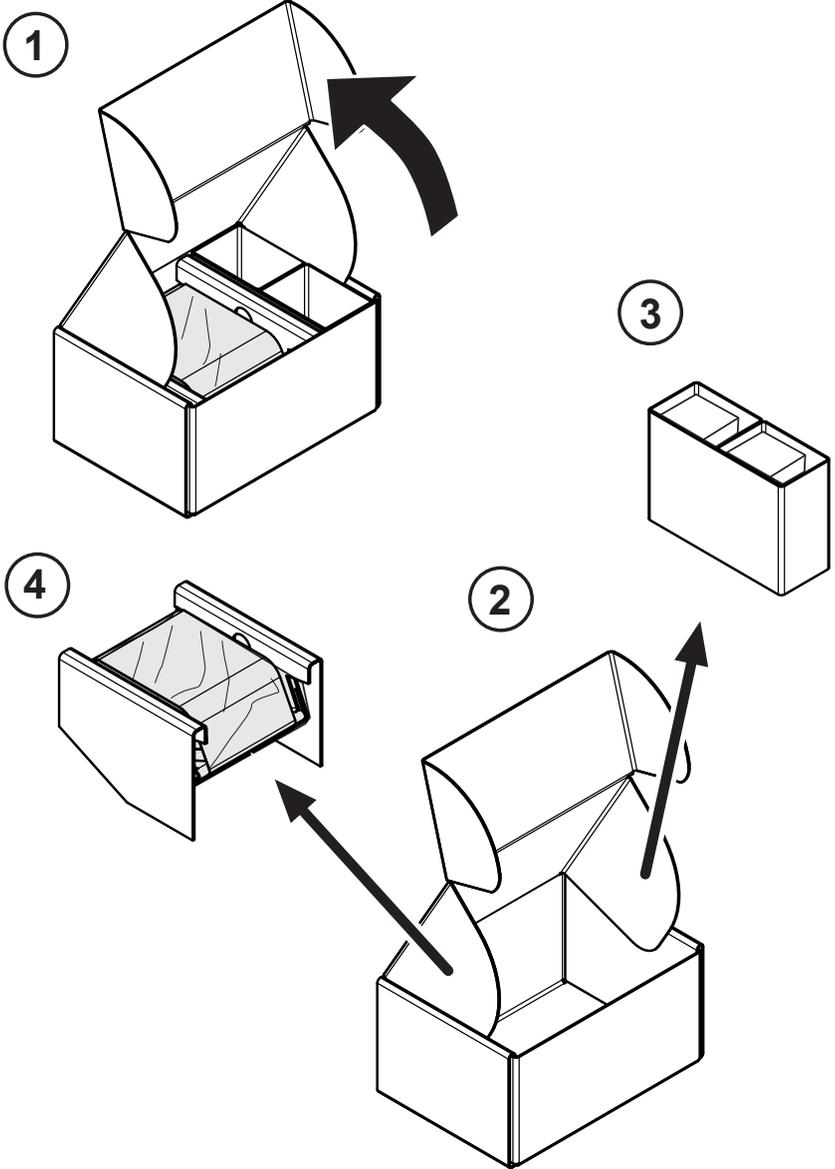
1.1	開梱 .....	6
1.2	納品範囲 .....	7
1.3	測定モジュールの挿入 .....	8
1.4	記号 .....	10
1.5	操作要素とインターフェース .....	12
1.5.1	ディスプレイと操作キー .....	12
1.5.2	2つの機能を持つキー .....	13
1.5.3	マスター測定モード表示 .....	14
1.5.4	ポート .....	14

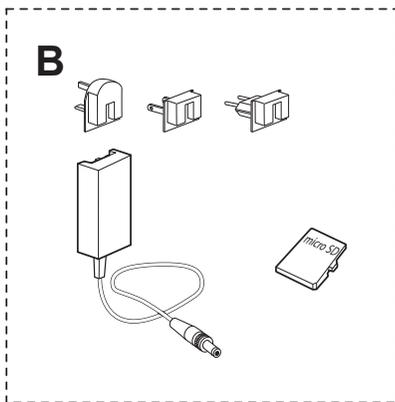
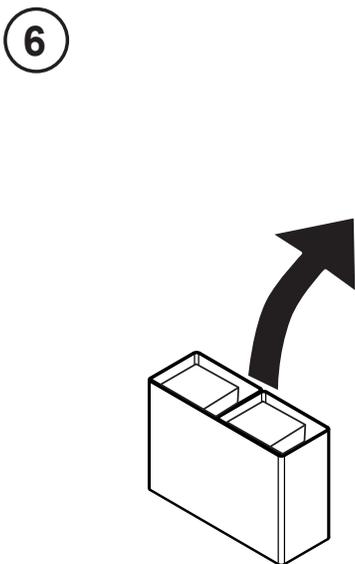
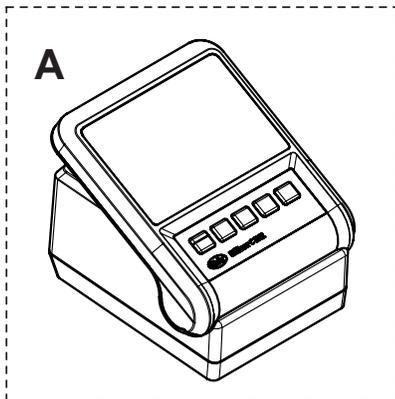
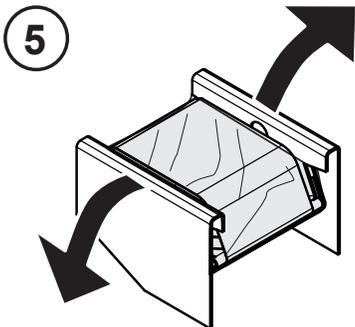
### 2. 初期試運転(基本設定の適用)

2.1	電源の投入 .....	15
2.2	表示言語の選択 .....	15
2.3	測定単位の設定 .....	15
2.4	測定プローブの接続 .....	16
2.5	プローブタイプの選択 .....	16
2.6	プローブのセットアップ .....	18
2.7	測定画面 .....	19
2.8	電源の切断 .....	19

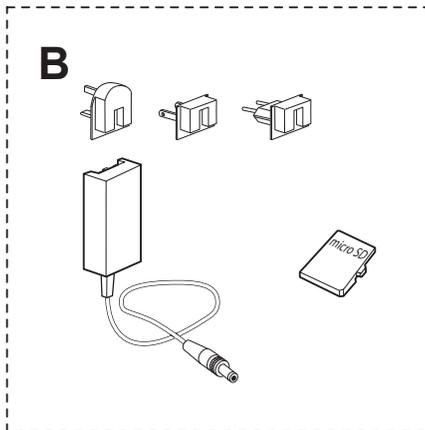
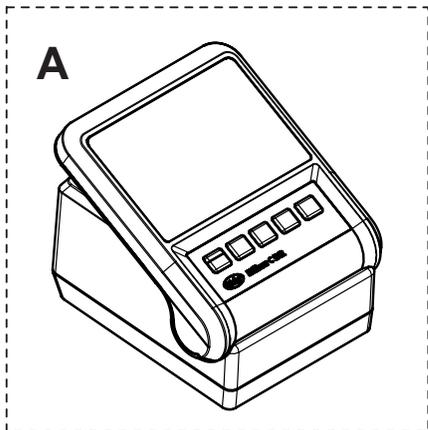
# 1. 納品と接続

## 1.1 開梱





## 1.2 納品範囲



### 納品範囲

- Millimar C 1202
- 交換アダプター付き電源ユニット
- バス終端モジュール
- マイクロSDメモリーカード
- クイックガイド

C1202に取り付けられたバス終端モジュール

マイクロSDメモリーカード用スロット

### 1.3 測定モジュールの使用

**!** 測定モジュールN 1700は、C 1202の納品には含まれていません。  
C 1202を操作するには、測定モジュールが必要です。

- バス終端モジュールを装着した測定モジュールN 1700をレール上で停止位置までスライドさせます。
- 2つの赤いスライドキャッチを押下げて、測定モジュールとバス終端モジュールが誤って外れないようにします。

 測定モジュールN 1700は、逆の順序で取り外せます。



#### 互換性のあるN 1700測定モジュール:

5331120	Millimar N 1702 M	2誘導プローブ用モジュール
5331121	Millimar N 1702 T	2誘導プローブ用モジュール
5331122	Millimar N 1702 U	2誘導プローブ用モジュール
5331125	Millimar N 1702 M-HR	2誘導プローブ用モジュール
5331161	Millimar N 1702 Vss	2インクリメンタルプローブ用モジュール
5331150	Millimar N 1701 PM-2500	1空気圧測定器用モジュール
5331151	Millimar N 1701 PM-5000	1空気圧測定器用モジュール
5331152	Millimar N 1701 PM-10000	1空気圧測定器用モジュール
5331155	Millimar N 1701 PF-2500/5000	1空気圧測定器用モジュール
5331156	Millimar N 1701 PF-PF25./50. 4-J	1空気圧測定器用モジュール
5331157	Millimar N 1701 PF-10000	1空気圧測定器用モジュール

 2台までのN 1701 PMおよびN 1701 PF測定モジュールを同時に使用できます。

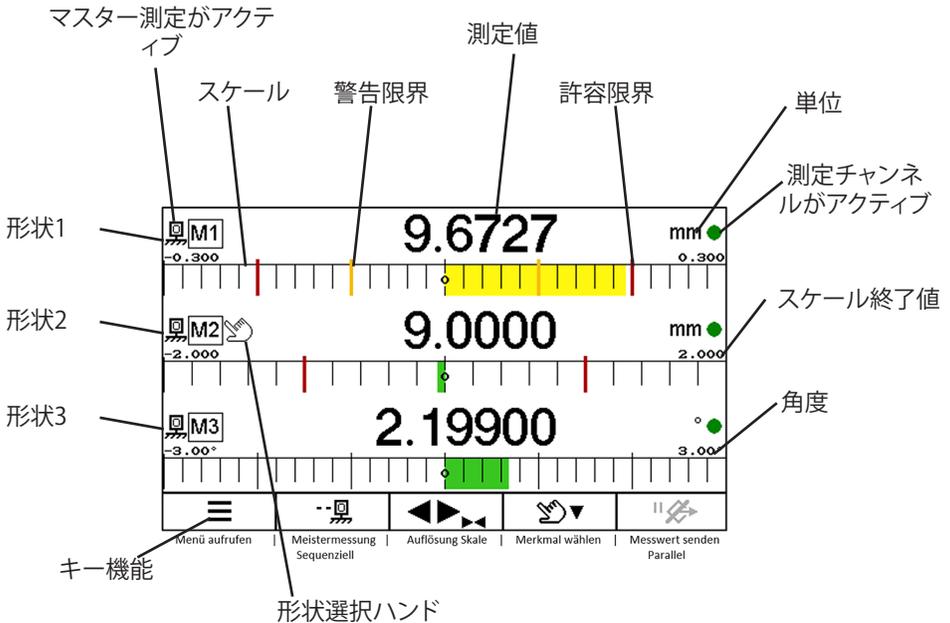
1.4 記号

開始画面			
	メニューを選択		
	ゼロ点を設定		
	ゼロ点を手動設定		
	ゼロ点を順次設定		
	ゼロ点をパラレル設定		
	ゼロ点を設定。 長押し トグル機能		最大、最小メモリをリセット。長押し トグル機能
	ゼロ点を手動設定 長押し トグル機能		最大、最小メモリを手動リセット 長押し トグル機能
	ゼロ点を順次設定 長押し トグル機能		最大、最小メモリを順次リセット 長押し トグル機能
	ゼロ点を パラレル設定 長押し トグル機能		最大、最小メモリをリセット パラレル 長押し トグル機能
	データ転送無効化、接続なし		データ転送
	データ転送 手動、無効化		データ転送 手動
	データ転送 順次、無効化		データ転送 順次
	データ転送 パラレル、無効化		データ転送 パラレル
	解像度を下げる		解像度を上げる
	解像度を下げる 長押し トグル機能		解像度を上げる 長押し トグル機能
	機能の選択		

設定メニュー			
	メニューを選択		メニュー終了
	左へスクロール		右へスクロール
	下にスクロール		上にスクロール
	サブメニューを選択		
	選択/入力を確定		サブメニュー/入力をキャンセル
	項目を選択		項目を選択解除
	設定をメモリーカードに保存		ファイルをメモリーから削除
「時間制御」測定モード			
	測定開始		
	測定一時停止		測定停止
	最大、最小メモリーをリセット。		
	形状を選択 長押し トグル機能		形状選択を無効化 長押し トグル機能
	測定開始 長押し トグル機能		

## 1.5 操作要素とインタフェース

### 1.5.1 ディスプレイと操作キー



## 1.5.2 2つの機能を持つキー

 一部のキーには2つの機能があります。  
キーを2秒以上押すと、機能が切り替わります。



スケール解像度を上げる



スケール解像度を下げる



ハンド、形状を選択



時間制御モードで測定開始



マスター測定



極値メモリーをリセット

### 1.5.3 マスター測定モード表示

#### 手動モード

=> マスター測定は、ハンドが指している形状に対して実行されます。



#### 順次モード

=> マスター測定は、ハンドが指している形状に対して実行されます。ハンドは自動的に次の形状に切り替わります。マスター測定は、この形状に対して実行できます。

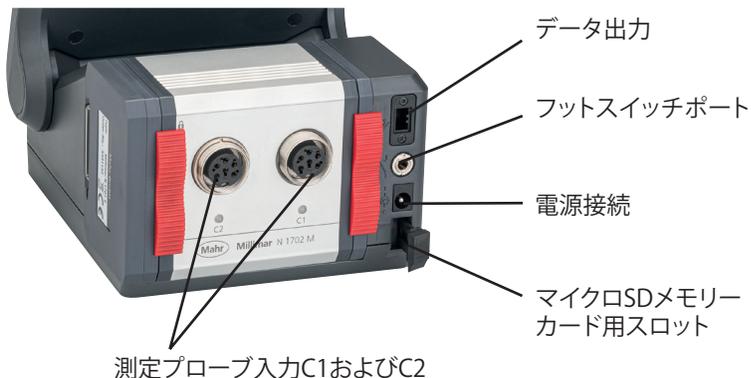


#### パラレルモード

=> マスター測定は、すべてのアクティブな形状に対して同時に実行されます。



### 1.5.4 ポート

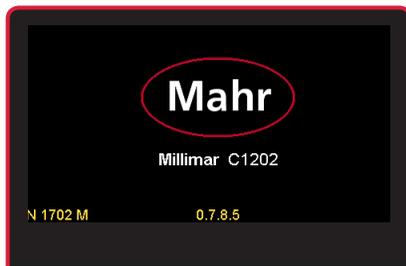


## 2. 初期操作

### 2.1 電源の投入

- 電源アダプターを測定器に接続し、電源ソケットに接続します。
  - **ON/OFF**キーを押します。
- => ディスプレイに以下が表示されます:

#### 開始画面



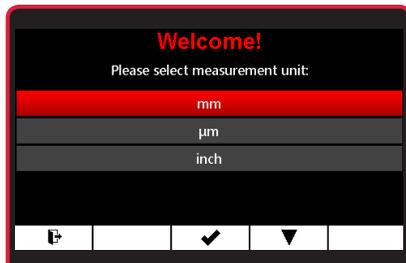
### 2.2 表示言語の選択

- ▼ または ▲ により該当する言語を選択します。
- ✓ キーを押してエントリーを確定します



### 2.3 測定単位の設定

- ▼ または ▲ により該当する測定単位を選択します。
- ✓ キーを押してエントリーを確定します。



## 2.4 測定プローブの接続

- 測定プローブをプローブ入力C1に接続します。



プローブ入力C1およびC2

## 2.5 プローブタイプの選択

ON/OFFキーを押します。

=> メニューが表示されます。



- ▶または◀およびにより、**セットアップ3**を選択します。

Feature M1	Display	Setup 3	System 1
Factor C1			1.0000
Factor C2			1.0000
Probe type C1			Mahr, Standard
Probe type C2			Mahr, Standard
Filter (Average of n-values)			1

Navigation icons: Home, Left Arrow, Right Arrow, Down Arrow, and a square icon.

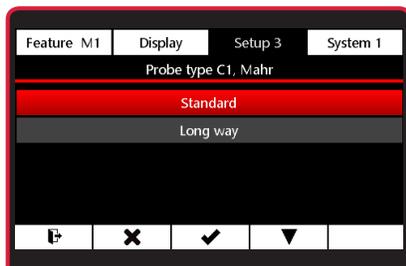
- ▼または▲により、サブメニュー**プローブタイプC1**を選択します。
- ✓キーを使用して選択するか、✕キーを使用してサブメニューを終了します。
- ▼または▲を使用して該当する測定プローブタイプを選択します。

Feature M1	Display	Setup 3	System 1
Factor C1			1.0000
Factor C2			1.0000
Probe type C1			Mahr, Standard
Probe type C2			Mahr, Standard
Filter (Average of n-values)			1

Navigation icons: Home, ✕, ✓, Down Arrow, and ▲.

=> 互換性のある測定プローブについては、操作説明書の技術データを参照してください。

- ✓キーを押してエントリーを確定するか、✕キーを使用してキャンセルします。
- ✕を使用してサブメニューを終了するか、キーを押して設定メニューを終了します。



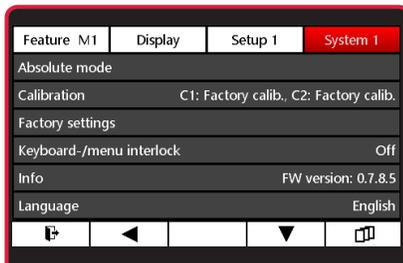
- ! 本測定器は、約30分の操作後に最も精度が高くなります。誘導測定プローブは、最初の測定の前に電氣的ゼロ点に機械的に設定する必要があります。これを行うには、プローブの未加工値または絶対値を示すセットアップモードを使用します。

## 2.6 プローブのセットアップ

- **ON/OFF**キーを押します。
- => メニューが表示されます。
- ▶または◀および  により、**システム1**を選択します。

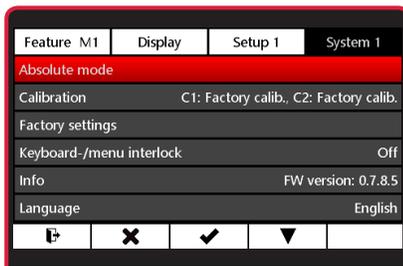


- ▼を使用して**絶対モード**サブメニューを選択します。



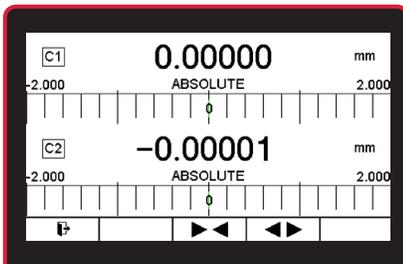
- ✓キーを使用してエントリを確定するか、✕キーを使用してサブメニューを終了します。

 1つまたは2つの測定チャンネルが表示されます。これは、使用するN 1700モジュールによります。表示される値は、測定センサーからの直接の値です。



- 測定プローブを機械的に"0"に近づくように調整します。

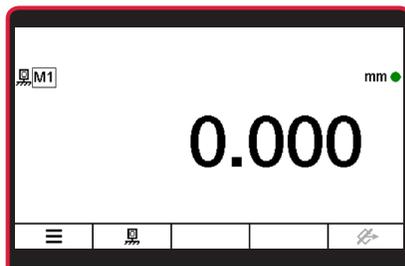
- 拡大縮小は▶◀または◀▶キーで調整できます。



-  キーを押して設定メニューを終了します。

## 2.7 測定画面

- **ON/OFF**キーを押します。
- => 測定画面が表示されます。
- 表示値は、 キーでマスター値に設定できます。
- => マスター値 = 0



## 2.8 電源の切断

- ! **ON/OFF**キーを使用してC1202の電源を切るには、測定画面がアクティブでなければなりません。
- **ON/OFF**キーを少なくとも2秒間押しします。装置がオフになります。

 詳細な操作説明は、製品ページの [www.mahr.com/products](http://www.mahr.com/products) からダウンロードできます。



