



# Manuale di istruzioni

Gaussmetro PCE-MFM 3500



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Ultima modifica: 29. aprile 2021  
v1.1



## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Contenuto della spedizione .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Specifiche .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione del dispositivo.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Effettuare la misurazione .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Punto zero.....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Misurazione del valore picco .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Misurazione del valore relativo.....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Retroilluminazione .....</b>	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>Registrazione manuale di un valore.....</b>	<b>5</b>
10.1	Letture manuali della registrazione manuale .....	5
<b>11</b>	<b>Registrazione automatica .....</b>	<b>5</b>
<b>12</b>	<b>Congelare il valore misurato.....</b>	<b>5</b>
<b>13</b>	<b>Valore minimo e massimo.....</b>	<b>5</b>
<b>14</b>	<b>Spegnimento automatico .....</b>	<b>5</b>
<b>15</b>	<b>Suono della tastiera.....</b>	<b>5</b>
<b>16</b>	<b>Attivare/Disattivare l'allarme.....</b>	<b>5</b>
<b>17</b>	<b>Impostazione del range di misura .....</b>	<b>5</b>
<b>18</b>	<b>Modalità di misurazione AC/DC.....</b>	<b>6</b>
<b>19</b>	<b>Menù.....</b>	<b>6</b>
19.1	Eliminazione dei dati memorizzati manualmente .....	6
<b>20</b>	<b>Alimentazione.....</b>	<b>6</b>
20.1	Alimentazione esterna.....	7
<b>21</b>	<b>Codici di errore.....</b>	<b>7</b>
<b>22</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>8</b>
<b>23</b>	<b>Smaltimento del dispositivo e delle batterie.....</b>	<b>8</b>

## 1 Informazioni di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- Prima di utilizzare il dispositivo in zone cariche di corrente, accertarsi di aver rispettato i requisiti di isolamento.
- Non effettuare un collegamento tra due polarità della batteria attraverso collegamento di cavi.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.



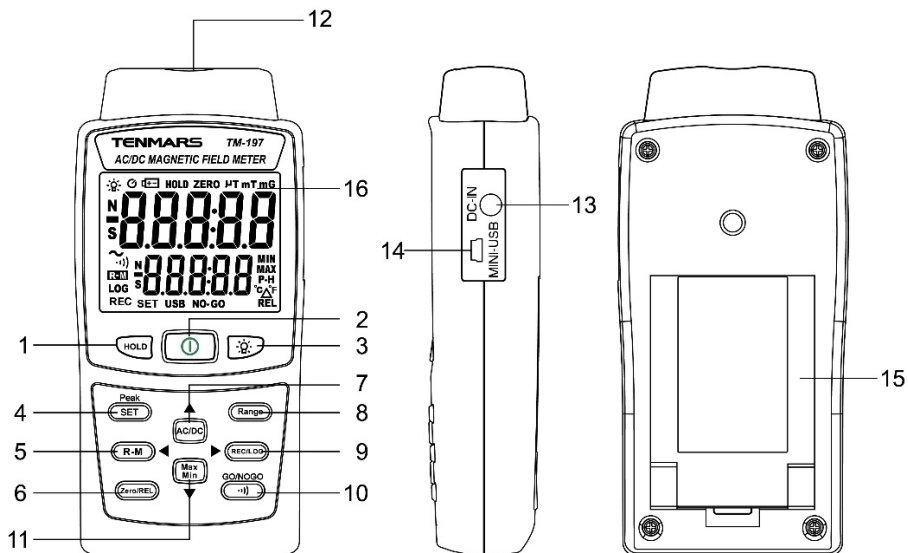
## 2 Contenuto della spedizione


- 1 x Gaussmetro PCE-MFM 3500
- 1 x Sonda
- 1 x Cavo mini USB
- 1 x Software in un CD
- 6 x Batterie da 1,5 V, tipo AAA
- 1 x Cavo di alimentazione
- 1 x Astuccio
- 1 x Manuale di istruzioni

## 3 Specifiche

Funzione	Range	Risoluzione	Precisione
DC Militesla	300,00 mT	0,01 mT	$\pm(4 \% + 10 \text{ digit})$
	2000,0 mT	0,1 mT	$\pm(4 \% + 10 \text{ digit})$
	2000,1 ... 3000,0 mT	0,1 mT	N/A
DC Gauss	3000,0 G	0,1 G	$\pm(4 \% + 10 \text{ digit})$
	20.000 G	1 G	$\pm(4 \% + 10 \text{ digit})$
	20.001 ... 30.000 G	1 G	N/A
AC Militesla	150,00 mT	0,01 mT	$\pm(5 \% + 20 \text{ digit})$
	1500,0 mT	0,1 mT	$\pm(5 \% + 20 \text{ digit})$
AC Gauss	1500,0 G	0,1 G	$\pm(5 \% + 20 \text{ digit})$
	15.000 G	1 G	$\pm(5 \% + 20 \text{ digit})$
La precisione è soggetta alle seguenti condizioni ambientali: 23 °C $\pm$ 5 °C, <80 % U.R.			
Temperatura	-20 ... 50 °C	$\pm$ 0,1 °C	$\pm$ 1,0 °C
	-4 ... 122 °F	$\pm$ 0,1 °F	$\pm$ 1,8 °F
Memoria	Manuale: fino a 200 valori Automatica: fino a 7000 valori		
Interfaccia	Mini-USB		
Display	LCD, 5 cifre, indicazione fino a 30000		
Sensore	Esterno con spina, lunghezza del cavo ca. 1 m		
Spegnimento automatico	Dopo 15 minuti o funzione disattivata		
Alimentazione a batterie	6 x batterie da 1,5 V, tipo AAA		
Durata operativa delle batterie	Circa 100 ore		
Alimentatore	Input: 100 ... 240 V Output: 9 V, 0,5 A		
Condizioni operative	5 ... 40 °C, 41 ... 104 °F, <80 % U.R.		
Condizioni di stoccaggio	0 ... 50 °C, <70 % U.R.		
Altezza sul livello del mare	2000 m		
Grado di inquinamento	2		
Dimensioni	156 x 73 x 35 mm		
Peso	Circa 320 g (con batterie)		

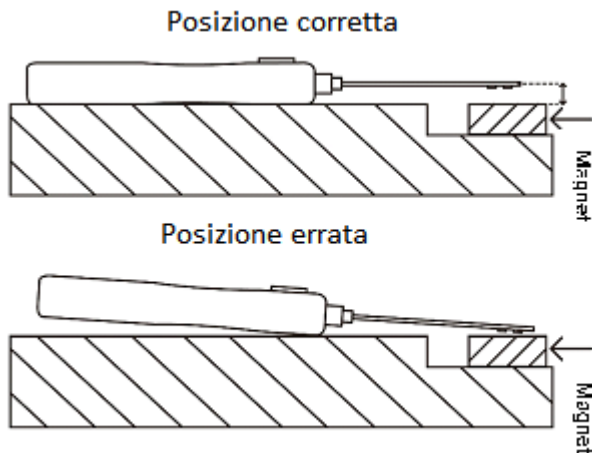
## 4 Descrizione del dispositivo



N°	Denominazione	Descrizione
1	"HOLD"	Con questo tasto si congela il valore di misura corrente
2	"POWER"	Accendere / spegnere il dispositivo
3		Attiva / Disattiva la retroilluminazione
4	"PEAK" "SET"	Visualizza il valore picco e selezione del menù
5	"R-M"	- Leggere la memoria RAM - Spostarsi a sinistra
6	"Zero" "REL"	- Impostare il punto zero - Valore relativo
7	"AC/DC"	- Selezionare tra metodi di misurazione AC e DC - Spostarsi verso l'alto
8	"RANGE"	Impostare il range di misurazione
9	"REC" "LOG"	Salvare il risultato manualmente o automaticamente
10	"GO" "NOGO"	Impostare l'allarme
11	"MAX MIN"	- Mostrare il valore di misura massimo e minimo - Spostarsi verso il basso
12		Connessione del sensore
13	9 V	Connessione dell'alimentatore per un'alimentazione permanente.
14	Mini-USB	Interfaccia mini USB per la connessione con il PC e trasferimento dei dati
15	Il vano batteria si trova sotto il supporto pieghevole	Supporto pieghevole. Il vano batteria si trova sotto il supporto pieghevole.
16	Display LCD	Visualizzazione dei valori di misura.

## 5 Effettuare la misurazione

Per prima cosa preparare il dispositivo inserendo le batterie, collegando il sensore e rimuovendo il cappuccio protettivo dal sensore. Quindi accendere il dispositivo. Poi posizionare il sensore in modo che coincida con il campione. Assicurarsi che il sensore sia parallelo al campione. Quando la misurazione è terminata, rimettere il cappuccio protettivo sul sensore per evitare danni.



## 6 Punto zero

Per impostare il punto zero, rimuovere prima il sensore dal campione. Quindi premere il tasto "ZERO". Il display mostrerà "Zero" e il valore misurato visualizzato inizierà da 0. Quando l'indicatore "Zero" si spegne, l'azzeramento è completo.

Nota: l'azzeramento non è possibile per la visualizzazione della temperatura.

## 7 Misurazione del valore picco

Per visualizzare il valore picco, tenere il sensore lontano dal campione. Quindi tenere premuto il tasto "PEAK" per più di 2 secondi. Il display superiore mostrerà il valore misurato corrente e la schermata della temperatura sarà sostituito dal valore picco. Inoltre, viene visualizzato "P-H" come unità. Per uscire da questa modalità di misurazione, tenere premuto il tasto "PEAK" per più di 2 secondi.


## 8 Misurazione del valore relativo

Per avviare la misurazione del valore relativo, tenere premuto il tasto "REL" per più di 2 secondi. Per annullare il valore relativo tenere premuto il tasto "REL" per più di 2 secondi. La relazione è mostrata come segue:

(primo valore misurato) - (secondo valore misurato) = valore visualizzato

Ad esempio, il primo campo magnetico viene misurato a 100. Se il valore misurato del secondo campo magnetico è 120, il display mostrerà 20 ( $120 - 100 = 20$ ).

## 9 Retroilluminazione

Per accendere e spegnere la retroilluminazione, premere il tasto . La retroilluminazione si spegnerà automaticamente dopo 30 s. Non appena viene collegata una fonte di alimentazione esterna, la retroilluminazione si accenderà automaticamente.

## 10 Registrazione manuale di un valore

Per registrare un singolo valore, premere il tasto "REC". Sul display appare il numero di posizione di memoria assegnato. Può essere memorizzato un massimo di 200 valori. Quando la memoria è piena, apparirà sul display l'indicazione "FULL" e non saranno salvati altri dati.

**Nota:** I valori di misura non possono essere trasferiti al PC.

### 10.1 Lettura manuale della registrazione manuale

Per leggere i dati previamente memorizzati, premere il tasto "R-M". Apparirà sul display "R-M" e il numero di posizione della memoria assegnato con il valore di misura. Per scegliere tra i numeri delle posizioni di memoria, premere i tasti "AC/DC" e "MAX/MIN". Per tornare alla modalità di misurazione normale, tenere premuto di nuovo il tasto "R-M".

## 11 Registrazione automatica

Per avviare una registrazione automatica, tenere premuto il tasto "LOG". Il display mostrerà l'indicazione "LOG". Per disattivare questa funzione, tenere di nuovo premuto il tasto "LOG".

**Nota:** le impostazioni relative alla registrazione possono essere effettuate solo sul PC.

## 12 Congelare il valore misurato

Per congelare il risultato, premere il tasto "HOLD". Il valore di misura rimane fisso sul display e sullo schermo apparirà "HOLD". Per ricominciare la misurazione normale, premere di nuovo il tasto "HOLD".

## 13 Valore minimo e massimo

Per visualizzare il valore minimo e massimo, premere il tasto "MAX/MIN".

Il valore misurato minimo e massimo verrà ora visualizzato sulla schermata della temperatura.



Per passare da "MAX" a "MIN" premere il tasto "MAX / MIN". Per disattivare questa funzione, tenere premuto il tasto "MAX / MIN".

## 14 Spegnimento automatico

Per prolungare la durata della batteria, il dispositivo dispone di una funzione di spegnimento automatico. Il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo 10 minuti di inattività. Quando è collegato a una fonte di alimentazione esterna, questa funzione è disabilitata. Per disabilitare questa funzione in modalità batteria, spegnere prima il dispositivo, poi tenere premuto il tasto "HOLD" e riaccendere. Il display mostrerà "n-SL".

**Nota:** lo spegnimento automatico viene attivato dopo ogni riavvio


## 15 Suono della tastiera


Per attivare e disattivare il suono della tastiera, premere il tasto . Quando questa funzione è attivata, apparirà sul display il simbolo .

## 16 Attivare/Disattivare l'allarme

Per attivare e disattivare l'allarme, tenere premuto il tasto "GO/NOGO" per più di 2 secondi. Se il valore di misura si trova dentro il range stabilito, apparirà sul display "GO". Se fosse fuori i limiti predefiniti, apparirà sul display l'indicazione "NOGO" e un segnale acustico indica che il valore di misura è fuori dei limiti predefiniti.

## 17 Impostazione del range di misura

Per impostare automaticamente il range di misura, tenere premuto il tasto "RANGE" per più di 2 secondi. Il display mostrerà .

Per regolare manualmente l'intervallo di misurazione, impostare ripetutamente "RANGE" fino a raggiungere l'intervallo di misurazione desiderato. In modalità manuale, il display mostrerà .



## 18 Modalità di misurazione AC/DC

Per passare dalla modalità di misura AC a quella DC, premere il tasto "AC / DC". In modalità di misurazione AC, il display mostrerà il simbolo "~". In modalità di misurazione CC, il simbolo scompare.

## 19 Menù

Per accedere al menù premere il tasto "SET". Il display mostrerà "SET". Per modificare un parametro del menù, premere il tasto "AC / DC" o "MAX / MIN". Per confermare le modifiche premere nuovamente il tasto "SET". Il dispositivo passerà automaticamente all'opzione di menù successiva. Il menù è strutturato come segue:

1.	Impostazione dell'unità di misurazione "G" / "mT"
2.	Impostazione dell'unità di temperatura "°C" / "°F"
3.	Impostazione del valore limite di allarme (valore massimo)
4.	Impostazione del valore limite di allarme (valore minimo)
5.	Intervallo di misurazione dell'allarme (in secondi)
6.	Impostazione di data: anno, mese, giorno
7.	Impostazione dell'ora: ora, minuti
8.	Eliminare i valori memorizzati manualmente


Per selezionare tra anno, mese, giorni ora e minuti, premere il tasto "R-M" o "REC/LOG".

### 19.1 Eliminazione dei dati memorizzati manualmente

Ci sono due opzioni per questa funzione:

N	Non si cancella nessun dati e si torna alla modalità di misurazione normale.
Y	Tutti i valori di misura memorizzati manualmente vengono cancellati. Dopo l'eliminazione, sullo schermo verrà visualizzato "Cancella". Quindi tornerà alla modalità di misurazione.

## 20 Alimentazione

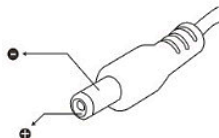
Quando viene visualizzato sullo schermo il simbolo , significa che la batteria non ha più la capacità necessaria per alimentare adeguatamente il dispositivo. Sostituire le batterie per garantire il corretto funzionamento. Per fare ciò, spegnere il dispositivo. Quindi aprire il coperchio del vano batteria situato sul retro del dispositivo, sotto il supporto pieghevole, per sostituire le batterie, 6 x 1,5 V, tipo AA.



## 20.1 Alimentazione esterna

Di seguito sono riportate le specifiche necessarie per l'utilizzo di un alimentatore esterno:

Alimentazione	9 V, 0,5 ADC
Diametro esterno	5,5 mm
Diametro interno	2,1 mm



## 21 Codici di errore

Di tanto in tanto possono apparire codici di errore durante il funzionamento. Quello che segue è il significato:

Codice di errore	Descrizione
Err 0	Il sensore non è stato collegato.
Err 1	Il valore "MIN" configurato per l'allarme è maggiore del valore "MAX" configurato.
Err 2	È stato effettuato un tentativo di azzerare più di 3 G o 0,3 mT sul dispositivo.
Err 3	Si è tentato di azzerare più di 3 G o 0,3 mT sul PC.
Err 4	Quando viene avviata la funzione "PEAK", viene eseguito automaticamente un azzeramento. Se si tenta di azzerare più di 3 G o 0,3 mT, il processo viene interrotto e si torna alla modalità di misurazione normale.
Err 5	Il dispositivo ha richiesto la connessione al sensore.
Err 6	Il valore misurato non può essere memorizzato a causa di una tensione di alimentazione troppo debole.



## 22 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:

<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

## 23 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

### Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gragnano (LU)  
Italia

**ATTENZIONE:** “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.

## Contatti PCE Instruments

### Germania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Germania

Produktions- und  
Entwicklungsgesellschaft mbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Stati Uniti

PCE Americas Inc.  
711 Commerce Way suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### Francia

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd  
Units 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Cile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce- cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Spagna

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6  
55012 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn