

Istruzioni del Misuratore di campo elettrico PCE-EM29



Il misuratore di campo dispone di una sonda triassiale sferica e si usa per rilevare la radiazione elettromagnetica nell'ambito di Wireless LAN, GSM o per rilevare la radiazione di microonde. Con frequenze fino a 3,5 GHz può essere ottimamente usato nel campo di alta frequenza. Grazie alla sonda triassiale si evita così di fare la conversione di ogni asse individuale. Il piccolo e compatto misuratore di smog elettrico è adatto.

Introduzione

Per favore, legga attentamente le istruzioni prima di metterlo in funzione. I danni che si possono produrre a causa della mancata osservanza delle istruzioni ci esime da qualsiasi responsabilità.

- lo strumento deve essere usato solo nel campo di temperatura consentito
- lo strumento deve essere aperto solamente da tecnici qualificati di PCE-Group Italia
- lo strumento non deve mai essere appoggiato sul lato dove si trova la tastiera contro la superficie (p.e. la tastiera contro un tavolo)
- non si deve effettuare modifiche tecniche nello strumento e lo strumento deve essere pulito solo con un panno umido / usi solo prodotti di pulizia con un pH neutro

Sicurezza

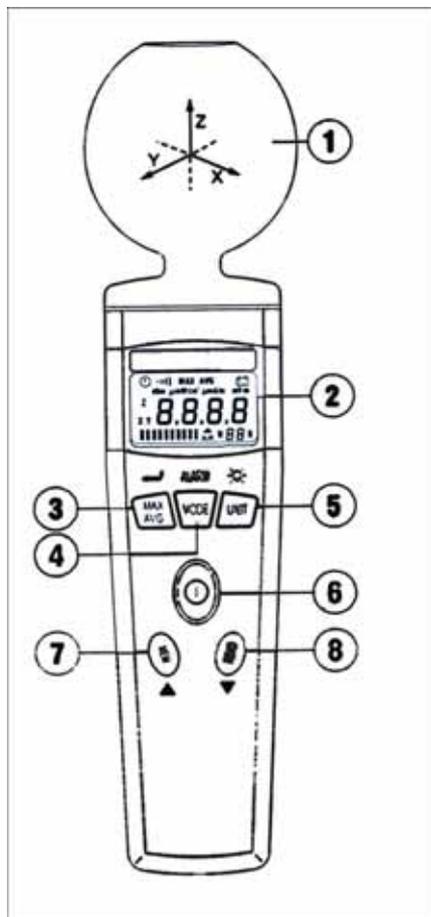
Scientifici di esperienza indicano nei loro studi che una prolungata esposizione del corpo umano alla radiazione elettromagnetica può causare gravi malattie: leucemia nel caso di bambini e altre forme di cancro nelle persone adulte. Per questo, si avvicini con cura alle aree ad alta radiazione e eviti lunghe istanze in luoghi con alta radiazione.

Specifiche tecniche

Campo di frequenza	50 MHz ... 3,5 GHz
Tipo di sensore	Campo elettrico (E)
Misurazione	3 – dimensioni, isotropico
Campi di misurazione	38 mV/m ... 11 V/m
Selezione di campo	Automatico
Tempo di risposta	1 s Fino a raggiungere il 90 % del valore definitivo
Unità	mV/m, V/m, $\mu\text{gA/m}$, mA/m, $\mu\text{gW/m}^2$, mW/m ²
Risoluzione	0,1 mV/m; 0,1 $\mu\text{gA/m}$; 0,01 $\mu\text{gW/m}^2$
Errore assoluto (con 1V/m e 50 MHz)	$\pm 1,0$ dB
Precisione	$\pm 1,0$ dB (50 MHz ... 1,9 GHz) $\pm 2,4$ dB (1,9 GHz ... 3,5 GHz)
Deviazione isotropica	$\pm 1,0$ dB (in frequenze >50 MHz)
Valore massimo su campo	4,2 W/m ² (40 V/m)
Deviazione dovuta alla temperatura	$\pm 1,5$ dB
Quota di misura	ogni 400 ms
Valore limite	regolabile
Allarme	Segnale acustico al superare il valore limite
Calibratura	regolabile
Calcolo del valore medio	Regolabile a partire da 4 s ... 15 min

Memoria	99 valori, recuperabili sul display
Sconnessione automatica	automatica, dopo 15 minuti di inattività
Valori di misura visualizzabili	Valore di misura attuale, massimo e medio
Display	LCD
Alimentazione	1 x batteria da 9 V
Condizioni ambientali	-10 °C ... +60 °C 0% ... 80% U.r.
Dimensioni	237 x 60 x 60 mm
Peso (batteria inclusa)	350 g

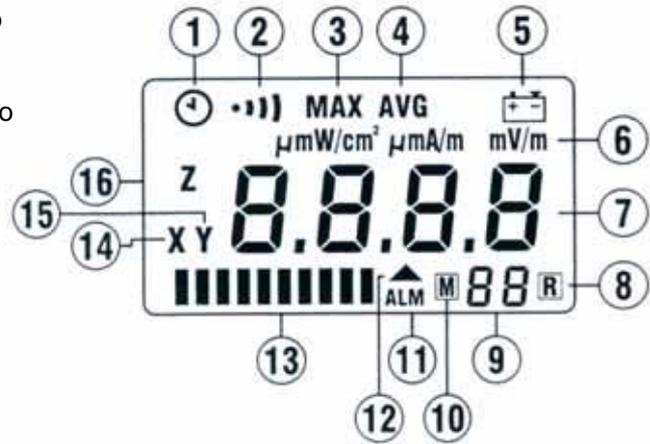
Funzioni



1. Sensore
2. Display LCD
3. Tasto  MAX / AVG
4. Tasto Mode / ALARM
5. Tasto UNIT
6. Tasto on / off
7. Tasto MEM / ▲
8. Tasto READ / ▼

Descrizione del display LCD

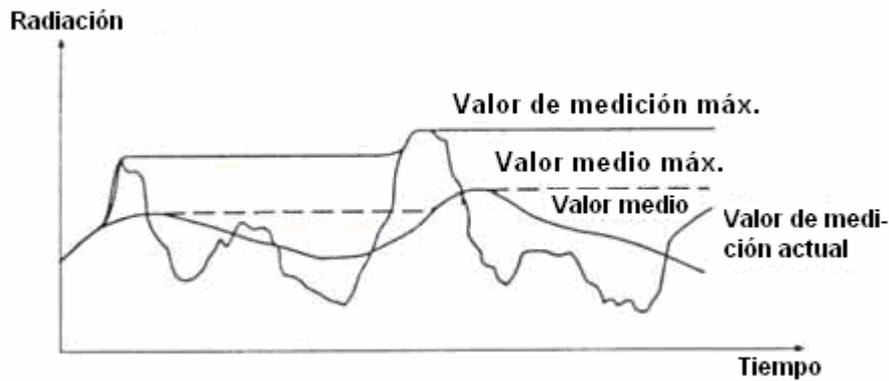
1.  : Sconnessione automatica attivata e disattivata
2.  : Segnale acustico attivato e disattivato
3. MAX : Valore di misura massimo
MAX / AVG: Valore massimo del valore medio
4. AVG: Valore medio
5.  : Indice di batteria bassa
6. Indice di unità
7.  : Indice del valore di misura
8.  : Attivato al modo per memorizzare valori
9.  : Spazio per memoria interna
CL : Modo per cancellare la memoria interna
10.  : Indice per memorizzare i valori nella memoria interna
11. ALM : Attivare / disattivare la funzione di allarme / indicazione nella programmazione di allarme
12.  : Se la funzione di allarme è attivata si indica nel display quando supera il valore limite introdotto
13.  : Grafico a barre analogico per ognuno dei tre assi (X, Y, Z), per osservare le tendenze e rilevare le fonti di radiazione.
14. **X** : Misurazione nel campo dell'asse X
15. **Y** : Misurazione nel campo dell'asse Y
16. **Z** : Misurazione nel campo dell'asse Z



Valori di misurazione visualizzabili

Ha quattro possibilità per indicare il valore di misura:

- 1. Valore di misura attuale:**
Nel display compare il valore di misura attuale.
- 2. Valore di misura massimo:**
Nel display si indica il valore massimo misurato e si mostrano le lettere "MAX".
- 3. Valore medio:**
Nel display viene indicato il valore medio della misurazione e vengono mostrate le lettere "AVG".
- 4. Valore massimo del valore medio:**
Nel display viene indicato il valore massimo del valore medio e si mostrano le lettere "MAX AVG".



Valore limite di allarme

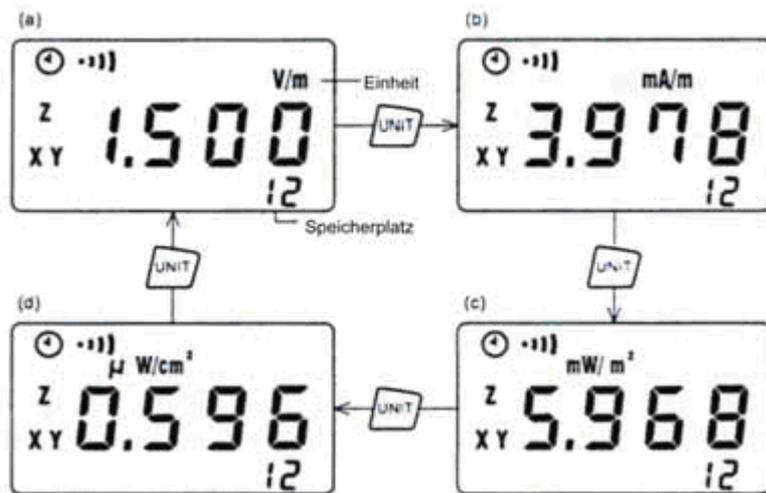
Il valore limite di allarme si usa per superare il valore indicato in modo automatico. Questa scelta è possibile solo nel campo di misura "V/m". Il valore minimo per questa funzione è di 0,05 V/m.

Questa funzione è unicamente possibile effettuando la misurazione dei tre assi. Per scegliere l'asse preme il tasto "MODE" tante volte fino a quando non compare nel display l'asse desiderato.

Funzione del misuratore

Funzione di unità

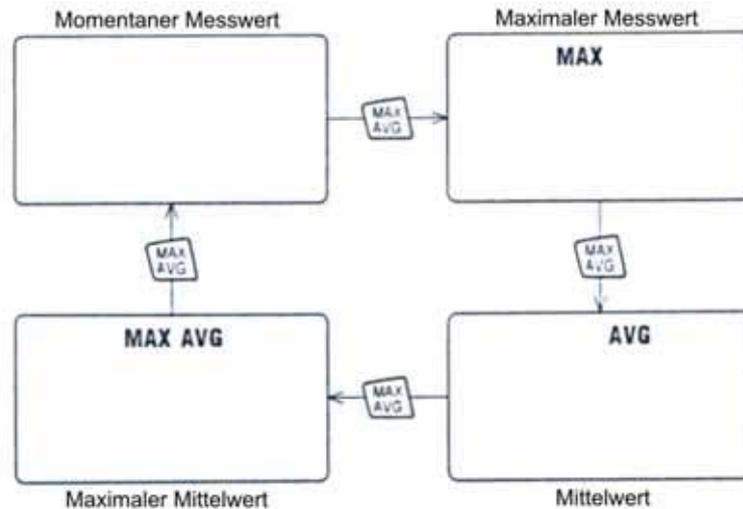
Con l'aiuto dei tasti UNIT può regolare le unità nel modo seguente:



- a. Forza di campo elettrico (V/m)
- b. Forza di campo magnetico (mA/m)
- c. Densità di energia (mW/m²)
- d. Densità di energia (µW/cm²)

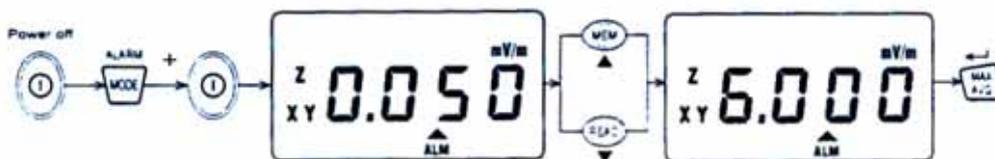
Indice del valore di misura

Quando si accende lo strumento viene mostrato automaticamente il valore di misura attuale. Con l'aiuto del tasto MAX/AVG può regolare il valore di misura nel display nel modo seguente:

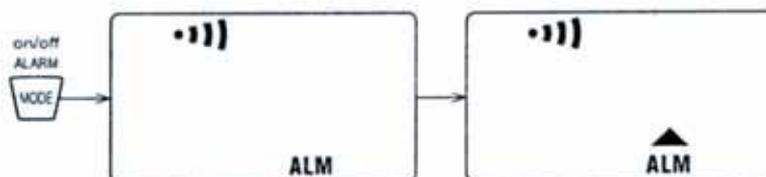


Regolazione del valore minimo di allarme

Spegna lo strumento. Adesso prema il tasto MODE, tenga premuto il tasto e accenda lo strumento con il tasto on/off. Nel display appare l'indicazione "ALM ▲" e il valore mostrato nel display lampeggia. Adesso può regolare con l'aiuto del tasto ▲ o il tasto ▼ il valore limite. Con il tasto MAX/AVG memorizza le sue funzioni e ritorna al modo di misurazione normale.

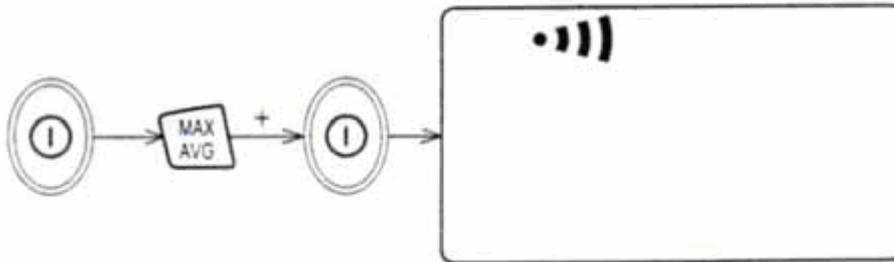


Accendere e spegnere la funzione di allarme



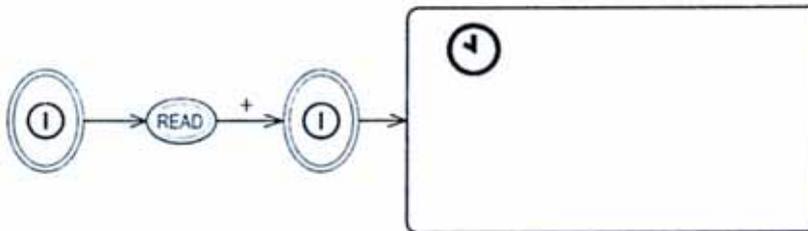
Mantenga premuto il tasto MODE durante ca. 2 secondi. Quando nel display compare l'indicazione "ALM", **••••** la funzione di allarme è attivata. Se supera il valore limite di allarme comparirà nel display il simbolo▲.

Attivare / disattivare i segnali acustici



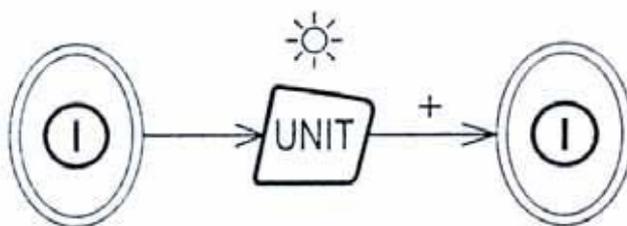
Accendendo lo strumento i segnali acustici sono disattivati. Nel display compare il simbolo . Spenga lo strumento. Prema il tasto "MAX/AVG" e simultaneamente accenda lo strumento. Non compare l'indicazione  nel display, il che vuol dire che il segnale acustico è disattivato.

Attivare / disattivare la sconnessione automatica



Quando accende lo strumento è attivata la sconnessione automatica e nel display è visibile l'indicazione . Spenga lo strumento. Prema il tasto "READ" e simultaneamente accenda lo strumento. Non compare l'indicazione  nel display, il che vuol dire che la sconnessione automatica è disattivata.

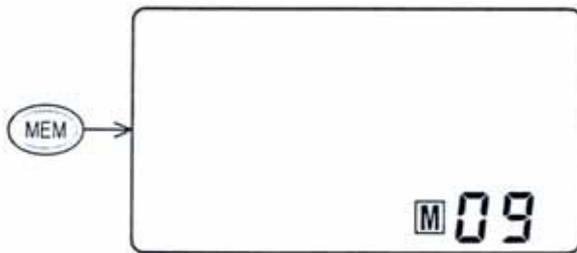
Sconnessione automatica dell'illuminazione dello sfondo



Quando accende lo strumento è attivata la sconnessione automatica dell'illuminazione dello sfondo. Mantenga premuto il tasto "UNIT" durante ca. 2 secondi per attivare l'illuminazione dello sfondo. Spenga lo strumento. Prema il tasto "UNIT" e simultaneamente accenda lo strumento. La sconnessione automatica dell'illuminazione dello sfondo è disattivata.

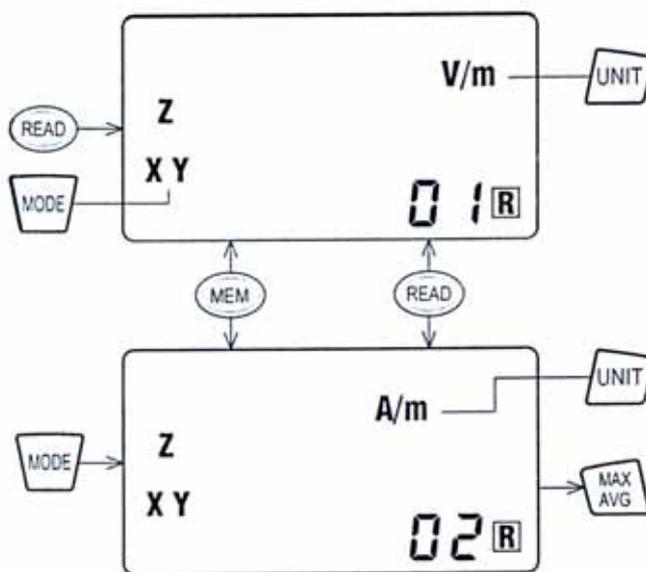
Memorizzazione dei valori di misura

Il misuratore dispone di una memoria interna per registrare 99 valori.



La quantità di posizioni di memoria occupata viene mostrata nel display nella parte inferiore a destra (01 ... 99). Premendo il tasto "MEM" memorizza il valore attuale che si mostra nel display. Ogni volta che memorizza un valore compare per breve tempo, nel display, il simbolo **M**. La quantità di posizioni di memoria aumenta in 1 posizione. Dopo aver memorizzato 99 valori la memoria è piena e deve essere cancellata per poter memorizzare nuovi valori di misura.

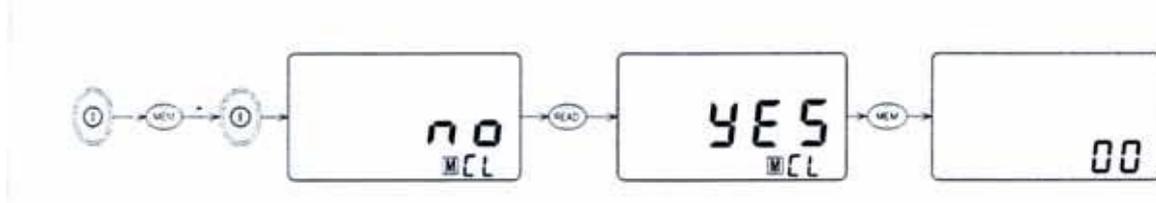
Consultazione della memoria



Premere il tasto "READ". Nel display viene mostrato il simbolo **R**. Con l'aiuto dei tasti ▲ e ▼ può scegliere la posizione di memoria che desidera.

Se preme il tasto "UNIT" può selezionare l'unità, e se preme il tasto "MODE" può selezionare l'asse dei valori memorizzati. Per uscire da questa funzione premere il tasto "MAX/AVG".

Cancelletura di memoria



Spegna lo strumento. Prema il tasto "MEM" e accenda allo stesso tempo lo strumento. Nel display compare l'indicazione **no** e **MCL**. Selezioni con il tasto ▼ l'indicazione **YES** e confermi la sua selezione con il tasto "MEM". La memoria adesso è vuota.

Misurazione

Accenda lo strumento e selezioni le funzioni (unità, asse, etc.). Diriga il sensore dello strumento verso il settore da misurare. Regolando i differenti assi può localizzare la direzione della fonte di radiazione. Le consigliamo di misurare inizialmente in tutti gli assi per determinare se esiste qualche radiazione. Dopo la misurazione ha la possibilità di memorizzare il valore nella memoria per recuperarlo in seguito.

Attenzione:

Tenga lo strumento fermo durante la misurazione ed eviti movimenti rapidi, dato che questo distorce leggermente il valore della misurazione. Eviti luoghi con una radiazione alta (pericolo per la salute).

Cambio della batteria

- 1) Spegna lo strumento
- 2) Tolga il coperchio dal comparto della batteria nella parte posteriore dello strumento
- 3) Tolga la batteria consumata e la sostituisca con una nuova (batteria da 9 V)
- 4) Chiuda il coperchio del comparto della batteria

Se ha qualche dubbio o qualche domanda da fare, si metta in contatto con PCE-Group Italia.

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misura:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

Per poter effettuare la RAEE (restituzione ed eliminazione dei residui di strumenti elettrici e elettronici) ritiriamo tutti i nostri strumenti. Questi verranno riciclati o saranno eliminati secondo la legge in vigore per un'impresa di riciclaggio.

WEEE-Reg.-Nr.DE64249495

