

Misuratore di campi elettro-magnetici (Elettrosmog) PCE-EM29



Il misuratore di campi elettro-magnetici dispone di una sonda triassiale sferica e viene utilizzato per rilevare le radiazioni elettromagnetiche in molti ambiti come per esempio le reti Wireless LAN, le reti GSM o per rilevare le microonde. Con frequenze fino a 3,5 GHz può essere ottimamente usato nel range di alta frequenza. Grazie alla sonda triassiale si evita di dover fare la conversione di ogni asse individuale.

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 range di temperatura consentito
- Lo strumento deve essere aperto solamente da tecnici qualificati di PCE Instruments
- Lo strumento non deve mai essere appoggiato sul lato dove si trova la tastiera contro una superficie
- Non devono essere effettuate 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

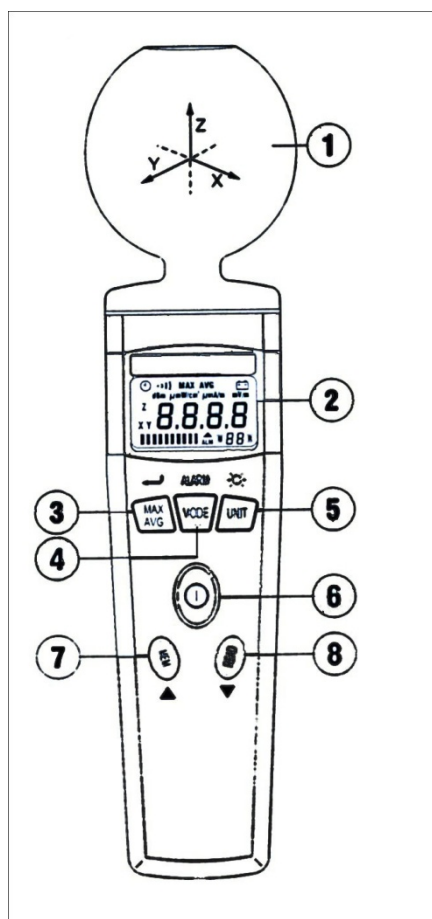
Scienziati di grande esperienza indicano nei loro studi che una prolungata esposizione del corpo umano alle radiazioni elettro-magnetiche può causare gravi malattie: leucemia nel caso di bambini e altre forme di cancro nelle persone adulte. Per questo, si avvicini con attenzione alle aree con alte radiazioni ed eviti lunghe permanenze in questi luoghi.

Specifiche tecniche

Range della frequenza	50 MHz ... 3,5 GHz
Tipo di sensore	Campo elettrico (E)
Misura	3 – dimensioni, isotropica
Range di misura	20 mV/m ... 108 V/m
Selezione range	Automatica
Tempo di risposta	1 s fino a raggiungere il 90% del valore definitivo
Unità di misura	mV/m, V/m, μ A/m, mA/m, μ W/m ² , mW/m ²
Risoluzione	0,1 mV/m; 0,1 μ A/m; 0,01 μ W/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 (con frequenza > 50 MHz)
Massimo fuori portata	4,2 W/m ² (40 V/m)
Deviazione relativa alla temperatura	\pm 1,5 dB
Frequenza di campionamento	Ogni 400 ms
Valore limite	Regolabile
Allarme	Segnale acustico al superamento del valore limite
Fattore di calibrazione	Regolabile
Calcolo del valore medio	regolabile tra 4s ... 15min
Memoria	99 valori, recuperabili sul display
Spegnimento automatico	Dopo 15 minuti di inattività
Valori visualizzabili	Attuale, massimo e medio
Display	LCD

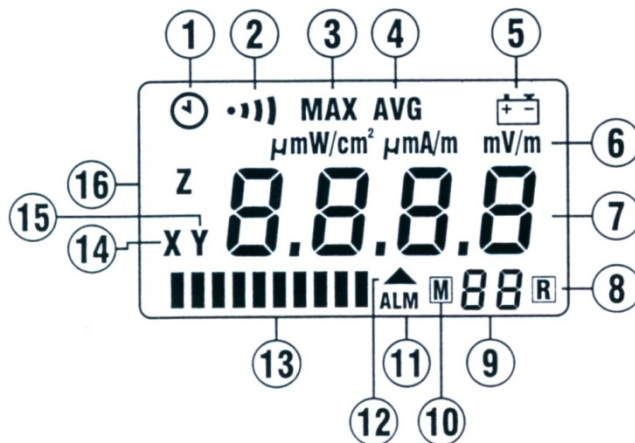
Alimentazione	1 x Batteria 9V
Condizioni operative	-10°C ... +60°C 0% ... 80% U.R.
Dimensioni	237 x 60 x 60 mm
Peso (Batterie incluse)	350g









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 / ▼

Display LCD



1.  : Spegnimento automatico attivato o disattivato
2.  : Segnale acustico acceso o spento
3. MAX : Valore massimo misurato
MAX / AVG: Valore massimo della media
4. AVG: Media
5.  : Indicatore dello stato della batteria
6. Unità di misura
7.  : Valore misurato
8.  : Salvataggio dati attivato
9.  : Spazio nella memoria
CL : Modalità cancellazione memoria
10.  : Display per l'archiviazione dei valori nella memoria
11. ALM : Funzione di allarme On/OFF / Indicazione programmazione allarme
12. ▲ : Se la funzione di allarme è attivata 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 : Misure nell'area dell'asse X
15. Y : Misure nell'area dell'asse Y
16. Z : Misure nell'area dell'asse Z

Valori 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:

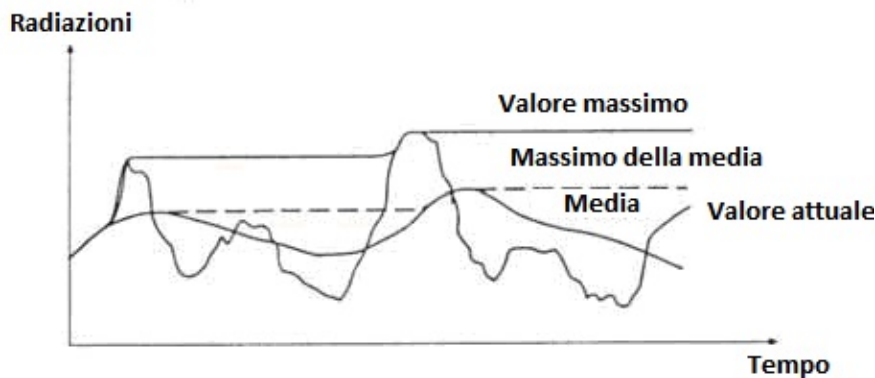
Nel display viene indicato il valore massimo misurato e visualizzato "MAX".

3. Media:

Nel display viene indicato il valore medio e visualizzato "AVG".

4. Massimo della media:

Nel display viene indicato il valore massimo del valore medio e visualizzato "MAX AVG".



Valore limite di allarme

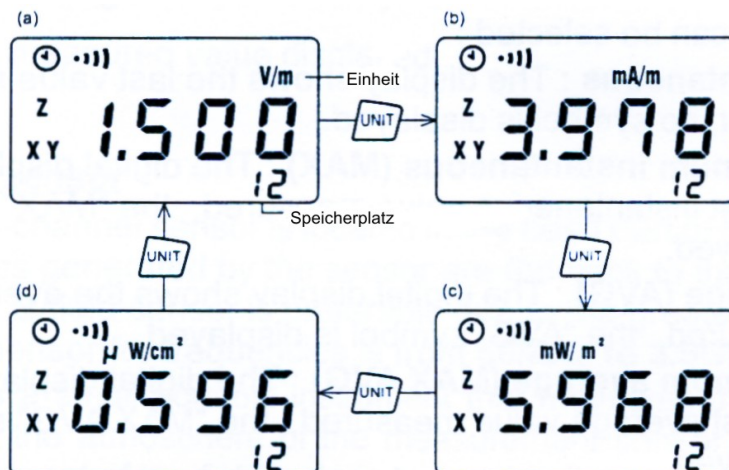
Il limite di allarme viene utilizzato per monitorare automaticamente il valore visualizzato. Questa impostazione è possibile solo nel campo di misura "V/m". L'impostazione più piccola è 0,05 V/m.

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

Funzioni dello strumento

Unità di misura

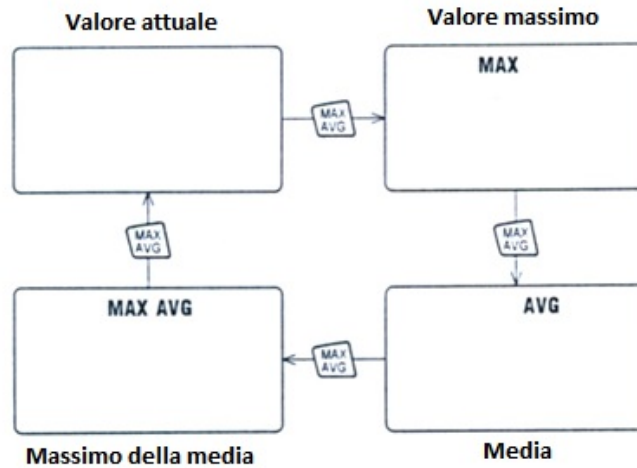
È possibile utilizzare il tasto UNIT per impostare le unità come descritto di seguito:



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

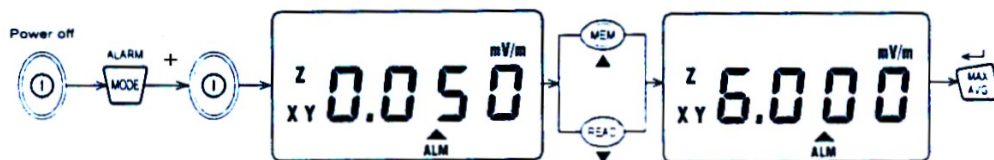
Visualizzazione del valore misurato

Quando il dispositivo è acceso, il valore corrente viene sempre visualizzato automaticamente, con il tasto MAX / AVG è possibile impostare la visualizzazione del valore misurato come descritto di seguito:




Impostazione del limite di allarme

Spegni il dispositivo. Ora premi il pulsante MODE, tienilo premuto e accendi il dispositivo con il pulsante On/Off. "ALM ▲" appare sul display e il display lampeggia. Ora puoi usare il tasto ▲ o ▼ per impostare il valore limite. Utilizzare il tasto MAX / AVG per salvare le impostazioni e tornare alla modalità di misura normale.

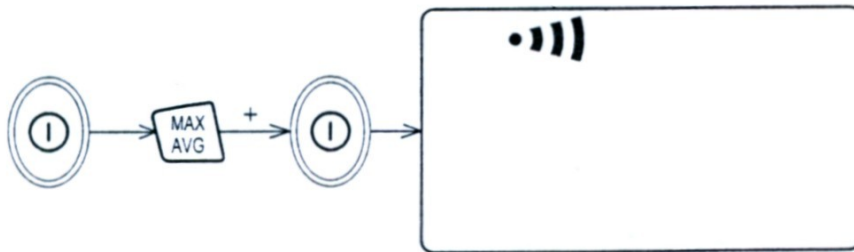




Accendere e spegnere la funzione di allarme



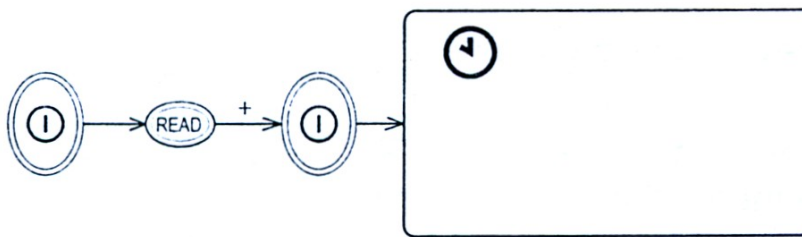
Tenga premuto il tasto MODE per circa 2 secondi. Quando nel display appare l'indicazione "ALM" e  la funzione di allarme è attivata. Se supera il valore limite di allarme apparirà nel display il simbolo ▲.



Attivare / disattivare i segnali acustici



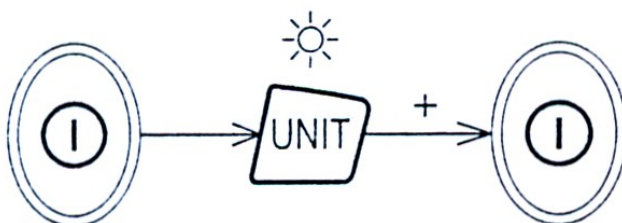
I segnali acustici si attivano all'accensione del dispositivo. Nel display compare il simbolo . Spegna lo strumento. Prema il tasto "MAX/AVG" e contemporaneamente accenda lo strumento. Non compare il simbolo  nel display, questo vuol dire che il segnale acustico è disattivato.

Attivare/disattivare lo spegnimento automatico



All'accensione del dispositivo si attiva lo spegnimento automatico e nel display è visualizzato il simbolo . Spegna lo strumento. Prema il tasto "READ" e simultaneamente accenda lo strumento. Non compare l'indicazione  nel display, questo vuol dire che lo spegnimento automatico è disattivato.

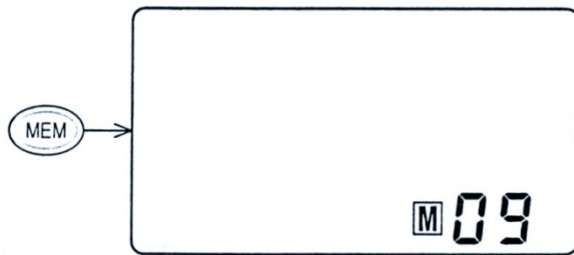
Spegnimento automatico della retroilluminazione



All'accensione del dispositivo si attiva lo spegnimento automatico della retroilluminazione. Tenere premuto il pulsante "UNIT" per circa 2 secondi per accendere la retroilluminazione. Spegni il dispositivo. Premere il pulsante "UNIT" e contemporaneamente riaccendere il dispositivo. Lo spegnimento automatico della retroilluminazione è disattivato.

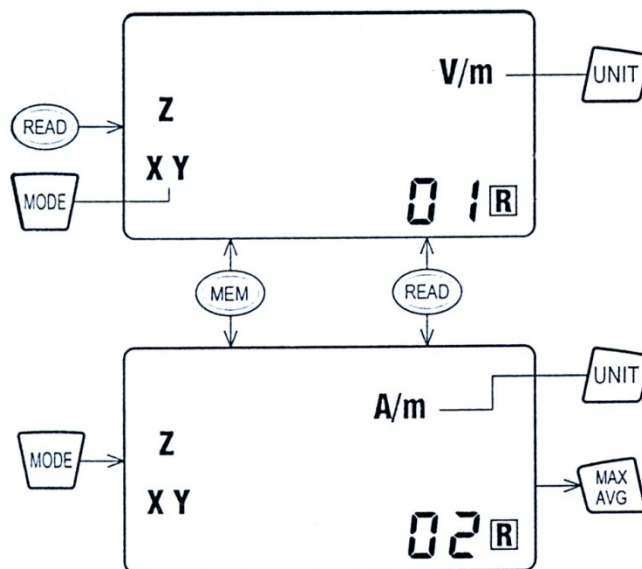
Archiviazione dei valori

Il misuratore dispone di una memoria per 99 valori.



Il numero corrente di posizioni di memoria occupate è mostrato in basso a destra del display (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 di 1 posizione. Dopo aver memorizzato 99 valori la memoria è piena e deve essere cancellata per poter memorizzare nuovi valori di misura.

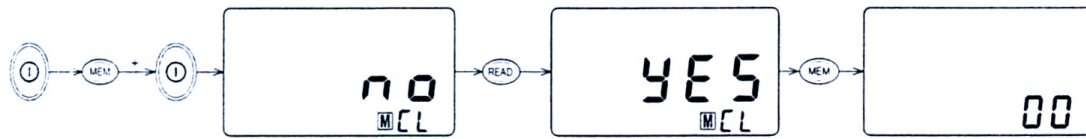
Consultazione della memoria



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 di misura e se preme il tasto "MODE" può selezionare l'asse dei valori memorizzati. Per uscire da questa funzione preme il tasto "MAX/AVG".

Cancellazione della memoria



Spegnere lo strumento. Premere il tasto "MEM" e accendere 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.

Misura

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

Attenzione:

Tenga lo strumento fermo durante la misura ed eviti movimenti rapidi, dato che questo distorce leggermente il valore della misura.

Eviti luoghi con radiazioni elevate (pericolo per la salute).

Sostituzione della batteria

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

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

Panoramica degli strumenti misura: <https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

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

Panoramica delle bilance: <https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/bilance.htm>

Per rispettare la normativa R.A.A.E.E. (ritiro e smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche), ritiriamo i nostri dispositivi. Vengono riciclati da noi o smaltiti da una società di riciclaggio in conformità con i requisiti legali.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHS zugelassen.