



Manuale di installazione e manutenzione
Misuratore di cariche elettrostatiche portatile
Tipo IZH10



Norme di sicurezza

- Il presente manuale contiene informazioni importanti per la protezione di utenti e di terzi da possibili lesioni e/o danni all'apparecchiatura.
- Leggere il manuale prima di utilizzare il prodotto, per poterlo trattare in modo corretto, e leggere i manuali delle apparecchiature correlate prima dell'uso.
- Conservare questo manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare quando necessario.
- Queste istruzioni indicano il livello di rischio potenziale, segnalato dalle etichette "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE", seguite da informazioni importanti per la sicurezza a cui ci si deve attenere in modo rigido.
- Per garantire la sicurezza del personale e delle apparecchiature ci si deve attenere alle norme di sicurezza riportate nel presente manuale e nel catalogo dei prodotti, insieme alle prassi di sicurezza pertinenti.

ATTENZIONE	Se non ci si attiene alle istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o di danni all'apparecchiatura.
AVVERTENZA	Se non ci si attiene alle istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o di perdita della vita.
PERICOLO	In condizioni estreme vi è il rischio di lesioni gravi o di perdita della vita.

Norme di sicurezza (segue)

NOTA

Durante l'uso del misuratore seguire le istruzioni riportate di seguito. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare il malfunzionamento del misuratore o il suo danneggiamento.

Note per l'uso

- Non portare o non far oscillare il misuratore tenendolo per il cavo del sensore. In caso di rottura del cavo del sensore, il misuratore può colpire persone o oggetti, causando lesioni o danni.
- Non premere i pulsanti per le impostazioni utilizzando oggetti acuminati.
- Non toccare la superficie di rilevazione del sensore direttamente con le mani o con oggetti metallici. Tale azione può provocare danni ed incidenti, oltre alla perdita di funzioni e prestazioni specifiche.
- Quando si esegue la misurazione di oggetti con un potenziale di carica estremamente elevato, vi è il rischio di scariche elettrostatiche sulla mano dell'utente che tiene il sensore. In situazioni di questo tipo utilizzare l'impugnatura per la misurazione delle tensioni elevate (accessorio extra) ed indossare guanti protettivi in gomma. Avvicinare il sensore lentamente all'oggetto da misurare a partire da una distanza di sicurezza. Fermarsi immediatamente se sul display compare "HHH" o "LLL" perchè il potenziale della carica è fuori portata. Tale indicazione significa che il potenziale della carica è molto alto, e che può essere molto pericoloso. Il display non cambia se il sensore viene avvicinato di più all'oggetto carico.
- Oltre all'oggetto da misurare, non collocare oggetti e cavi in prossimità della porta di rilevazione del sensore. In caso contrario si provocano delle interferenze con letture imprecise del display.
- Maneggiare i cavi con cura in modo da evitare che rimangano impigliati nell'utente, poiché potrebbe essere molto pericoloso.
- La distanza di misurazione è 50 mm. Fare riferimento alle scale sull'etichetta del sensore.
- Il misuratore è stato realizzato per la misurazione dell'elettricità statica e non deve essere utilizzato per altri scopi.

Indicazione del modello

IZH10 -

Opzione

Simbolo	Contenuto
Nil	Nessuno
H	Impugnatura per le misurazioni dell'alta tensione

Accessori ed Opzioni/Numeri di parte dei singoli componenti

Descrizione	Numero di parte
Cavo di terra (1.5 m)	IZH-A-01
Custodia morbida	IZH-B-01
Impugnatura per le misurazioni dell'alta tensione	IZH-C-01

*Il cavo di terra e la custodia morbida sono forniti con tutti i prodotti.

Specifiche

Elemento	IZH10	
Range di carica nominale	± 20.0 kV	
Risoluzione del display	0.01 kV (da 0 a ± 0.99 kV) 0.1 kV (± 1.0 kV a ± 20.0 kV)	
Distanza per le misurazioni	50 mm (tra il sensore e l'oggetto da misurare)	
Alimentazione	Nota 1) Batteria alcalina da 1.5 V tipo AA (2 unità) (Autonomia batteria: >15 ore uso continuato) Nota 2)	
Precisione del display	± 5 % impostazione predefinita ± 1 cifra	
Resistenza ambientale	Scocca	IP40
	Gamma della temperatura	Funzionamento: da 0 a 40 °C, Immagazzinamento: da -10 a 60 °C, (Senza congelamento o condensa)
	Intervallo per l'umidità	Funzionamento ed immagazzinamento: dal 35 all'85 % di U.R.. (Senza condensa)
	Resistenza alle vibrazioni	da 10 a 150 Hz applicata per 2 ore in ognuna delle direzioni X, Y e Z con 1.5 mm di resistenza di ampiezza e 98 m/s ² di accelerazione (spento OFF)
	Resistenza agli urti	100 m/s ² applicata 3 volte in ognuna delle direzioni X, Y e Z (Spento OFF)
Materiale	Corpo del misuratore: PC/ABS, Sensore: ABS	
Peso	85 g (batterie escluse)	
Norma di riferimento	Marchio CE	
Accessori	Cavo di terra, custodia morbida	

Nota 1) Le batterie alcaline di tipo AA (2 unità) non sono comprese, e devono essere acquistate separatamente.

Nota 2) Con 2 batterie alcaline nuove a temperatura ambiente.

AVVERTENZA

- Non smontare, modificare (compresa la sostituzione del circuito stampato) o riparare.**
Vi è il rischio di possibili lesioni o guasti.
- Non utilizzare il prodotto in condizioni operative non comprese nelle specifiche.**
Vi è il rischio di incendio o esplosioni. Controllare le specifiche prima dell'uso.
- Non utilizzare in ambienti contenenti gas infiammabili o esplosivi.**
Vi è il rischio di incendio o esplosioni. Il misuratore non è antiesplosivo.
- Questo strumento viene fornito per la misurazione di tensioni elevate fino a ± 20 kV.**
L'utente deve adottare tutte le precauzioni necessarie, poiché le tensioni elevate sono pericolose.
- Urti violenti sul misuratore.**
Non far cadere, evitare urti e non applicare una pressione eccessiva durante l'uso e la movimentazione. Si corre il rischio di danneggiare il misuratore e di provocare incidenti.
- Non permettere che il sensore venga a contatto con l'oggetto sui cui effettuare la misurazione.**
Si corre il rischio di guasti ed incidenti.
- Come trattare il cavo per la messa a terra.**
Per garantire la sicurezza e la precisione delle misure, usare sempre un cavo per la messa a terra. Se il cavo di messa a terra non è collegato correttamente, sul sensore e sul terminale per la messa a terra si possono accumulare delle cariche che poi si scaricano sull'operatore. Maneggiare il sensore ed il terminale per la messa a terra con attenzione.

Ambiente per l'utilizzo/conservazione

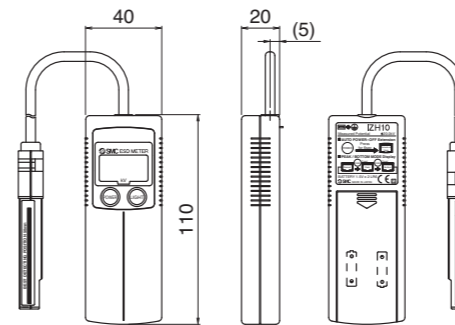
- Non utilizzare in aree in cui si generano disturbi elettromagnetici. Si possono avere malfunzionamenti (visualizzazione di valori errati), deterioramento e danni ai componenti interni.
- Non lasciare il misuratore in punti esposti a calore diretto o alla luce solare diretta, come ad esempio l'interno di una vettura o in prossimità di un apparecchio per il riscaldamento. Le temperature elevate possono provocare la deformazione, lo scolorimento e danni al misuratore.
- Non usare in zone nelle quali il misuratore potrebbe essere bagnato da olio o sostanze chimiche.

Manutenzione ed altre precauzioni

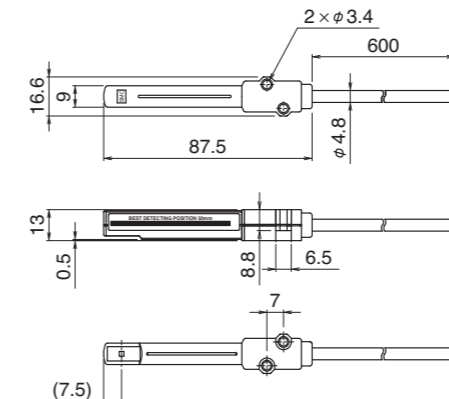
- Usare 2 batterie alcaline di tipo AA (LR6) nel misuratore. Batterie di tipo diverso non sono idonee e possono provocare danni.
- Quando si inseriscono le batterie prestare molta attenzione alla polarità ("+" e "-") indicata sul corpo del misuratore. Se inserite in modo errato, ci possono essere fuoriuscite dalle batterie, o persino esplosioni.
- Togliere le batterie se il misuratore non viene utilizzato per periodi di tempo prolungati.
- Se il corpo del misuratore si sporca, pulire con un panno morbido. Per sporco più ostinato usare un panno inumidito con una soluzione composta da un detergente neutro, e quindi asciugare completamente con un altro panno asciutto.

Profilo esterno con dimensioni (in mm)

Corpo del misuratore

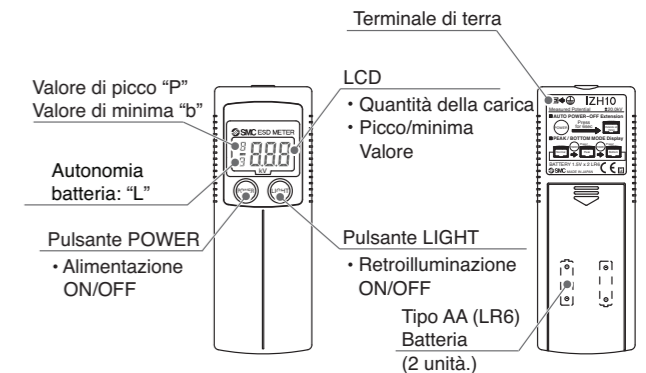


Sensore

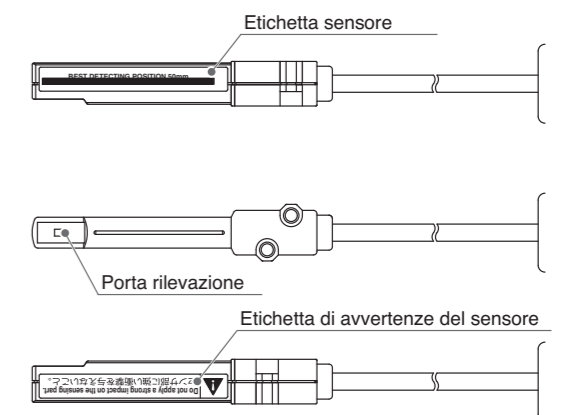


Denominazioni e funzioni delle singole parti

Corpo del misuratore



Sensore



Impostazioni

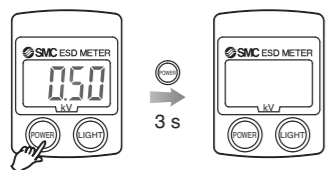
■ Accensione ON

Quando si preme il pulsante "POWER" ed il misuratore è spento, il misuratore si accende. Tutti i segmenti del display vengono visualizzati per 1 secondo dopo l'accensione del misuratore.



■ Spegnimento OFF

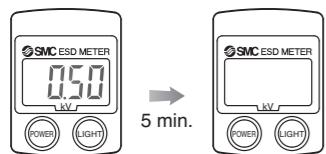
Quando si preme il pulsante "POWER" per 3 secondi o più, il misuratore si spegne. Se dopo un periodo di tempo predefinito non viene premuto nessun pulsante, il misuratore si spegne automaticamente. (Per informazioni, consultare la funzione Spegnimento automatico.)



Per una maggiore autonomia della batteria, spegnere il misuratore immediatamente dopo l'uso.

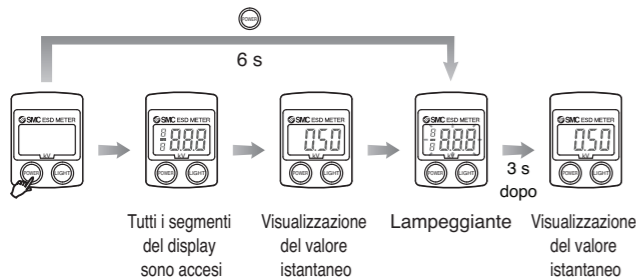
■ Spegnimento automatico

Se per 5 minuti o più non viene premuto nessun pulsante il misuratore si spegne automaticamente.



■ Prolungamento del tempo per lo spegnimento automatico

Se il pulsante "POWER" viene premuto per 6 secondi o più con il misuratore spento, lo spegnimento automatico del display si prolunga a 15 minuti. (Quando si attiva il prolungamento del tempo per lo spegnimento automatico, tutti i segmenti del display lampeggiano per 3 secondi.)

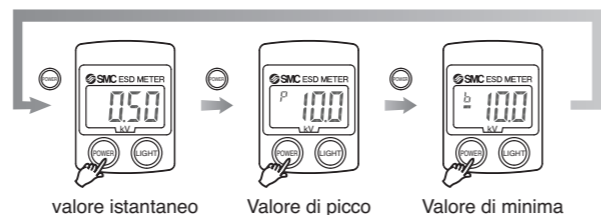


Quando il misuratore viene spento di nuovo, il prolungamento del tempo per lo spegnimento automatico viene annullato.

■ Valore di picco/minimo

Quando si preme il pulsante "POWER" ed il misuratore è acceso, il display cambia mostrando prima il valore istantaneo, poi il valore di picco, e quindi il valore minimo per poi tornare al valore istantaneo, in questo ordine.

Nota) Rilasciare il pulsante "POWER" dopo che è stato visualizzato "P" o "b" in modo che il misuratore non venga spento.



Valore di picco

Vengono visualizzati il valore massimo del potenziale della carica rilevato ed il simbolo "P".

Il valore massimo del potenziale della carica viene rilevato ed aggiornato continuamente dal momento in cui si passa al valore di picco. Se viene rilevato un valore maggiore rispetto a quello del potenziale della carica rilevato, il display viene aggiornato in modo da mostrare il nuovo valore.

Valore di minima

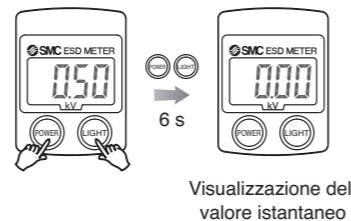
Vengono visualizzati il valore minimo del potenziale della carica rilevato ed il simbolo "b".

Il valore minimo del potenziale della carica viene rilevato ed aggiornato continuamente dal momento in cui si passa al valore di minima. Se viene rilevato un valore inferiore rispetto a quello del potenziale della carica rilevato, il display viene aggiornato in modo da mostrare il nuovo valore.

■ Azzeramento

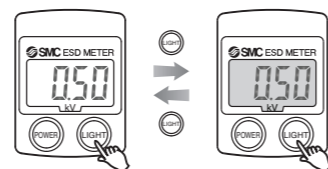
Il valore visualizzato può essere regolato a zero per un potenziale della carica misurato se è compreso nell'intervallo dell'impostazione a zero predefinita $\pm 5\%$ dell'impostazione predefinita. (Ci può essere una leggera deviazione rispetto all'impostazione predefinita dovuta a variazioni del sensore stesso dell'ambiente in cui si utilizza il misuratore.)

Quando si premono contemporaneamente i pulsanti "POWER" e "LIGHT" per 6 secondi o più (con il misuratore acceso), il valore visualizzato viene azzerato ed il misuratore torna alla modalità misurazione. Una volta spento il misuratore, il valore dello scostamento per l'azzeramento viene cancellato.



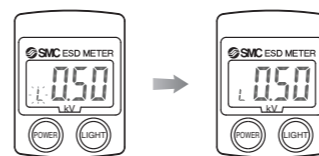
■ Retroilluminazione

Quando il pulsante "LIGHT" viene premuto con il misuratore in modalità misurazione, la retroilluminazione si accende. Alla successiva pressione del pulsante "LIGHT" la retroilluminazione si spegne.



■ Batteria SCARICA

Quando la carica delle batterie si sta per esaurire, sul display viene visualizzata una "L". In relazione all'autonomia residua delle batterie, la "L" viene visualizzata in modo diverso.



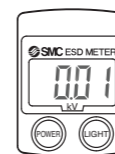
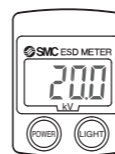
Display	Significato dell'errore
L (lampeggiante)	Le batterie sono scariche. Prepararsi a sostituirle con batterie nuove.
L (Sempre acceso)	Le batterie sono molto scariche. Sostituirle immediatamente con batterie nuove.

■ Modifica della risoluzione del display

La risoluzione del display varia in relazione al valore del potenziale della carica misurata.

<Esempio di display>

$\pm 1.0 \text{ kV a } \pm 20.0 \text{ kV}$ $0 \text{ a } \pm 0.99 \text{ kV}$



Risoluzione del display: 0.1 kV

Risoluzione del display: 0.01 kV

Indicazioni di errore

In caso di malfunzionamento o di errori, vengono visualizzate le informazioni sulla parte interessata e sul tipo di errore.

Nome errore	Messaggio di errore su display	Significato dell'errore	Risoluzione dei problemi
Errore Azzeramento	E r 1	Un potenziale di carica maggiore di $\pm 5\%$ del valore predefinito per l'impostazione zero era presente nel momento in cui è stato effettuato l'azzeramento. *L'errore viene visualizzato per 1 secondo circa e poi il misuratore torna alla modalità misurazione. Ci potrebbe essere un leggero scostamento rispetto all'impostazione predefinita dovuto a variazioni nel sensore stesso e nell'ambiente in cui viene utilizzato il misuratore.	Tornare alla condizione senza carica, ed eseguire di nuovo l'azzeramento.
Errore del sensore	E r 2	Il sensore è rotto.	Interrompere immediatamente l'uso e contattare l'ufficio vendite di zona della SMC.
Errore del sistema	E r 3	Si è verificato un errore interno nei dati.	Spegnere ed accendere di nuovo il misuratore. Se l'errore non viene risolto, contattare l'ufficio vendite di zona della SMC.

Indicazioni di errore (segue)

Nome errore	Messaggio di errore su display	Significato dell'errore	Risoluzione dei problemi
Errore misurazione	HHH	Il valore del potenziale della carica da misurare è maggiore del limite superiore accettabile dal sensore o il sensore è troppo vicino all'oggetto da misurare.	Eliminare l'elettricità statica fino a quando la carica è compresa nell'intervallo di tensione misurabile.
	LLL	Il valore del potenziale della carica da misurare è inferiore al limite inferiore accettabile dal sensore o il sensore è troppo vicino all'oggetto da misurare.	Inoltre, controllare che il sensore si trovi alla distanza corretta dall'oggetto da misurare.
Rottura del cavo	-	Non è possibile effettuare misurazioni corrette se uno qualsiasi dei fili all'interno del cavo è rotto. Anche se il sensore è ancora funzionante e rileva un potenziale di carica, il display potrebbe non cambiare.	Interrompere immediatamente l'uso e contattare l'ufficio vendite di zona della SMC.

Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
BELGIO	(32) 3 355 1464	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
REP. CECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DANIMARCA	(45) 7025 2900	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GERMANIA	(49) 6103 4020	SPAGNA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SVEZIA	(46) 8 603 1200
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REGNO UNITO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore.
© 2009 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.