

Spessimetro di rivestimento per metalli ferrosi e non ferrosi



INTRODUZIONE

Questo strumento è un portatile, spessimetro di rivestimento digitale di dimensioni ridotte per “ferrosi” o “non-ferrosi”, facile da usare con cifre di 3½ designato per una semplice operazione manuale. Il misuratore è dotato di un display LCD controluce, una funzione di registrazione dati e uno spegnimento automatico (circa 30 secondi.) per prolungare la durata della batteria.

PRECAUZIONI

- Non usare l'unità vicino a qualsiasi dispositivo che generi forti radiazioni elettromagnetiche o vicino ad una carica elettrostatica, siccome questa può causare errori.
- Non usare l'unità dove possa essere esposta a gas corrosive o esplosivi. L'unità può essere danneggiata, o si può verificare un 'esplosione.
- Non tenere o usare questa unità in un ambiente che sarà direttamente illuminato dalla luce del sole, o dove c'è condensazione. Se lo si fa, può essere deformato, il suo isolamento può essere danneggiato, o non può più funzionare secondo i dati tecnici.
- Non posizionare il misuratore sopra o intorno a oggetti caldi (70°C/158°F). Può causare danni alla scatola.
- Se il misuratore è esposto a cambiamenti significativi della temperatura ambiente, lasciare 30 minuti per la stabilizzazione della temperatura, prima di prendere la misurazione.
- Se il misuratore continua a essere usato per più di un minuto, la precisione della misurazione del più alto spessore degraderà. Ma il misuratore è ancora dentro la sua precisione specifica.
- La condensazione si può formare sul sensore quando si va da un ambiente freddo ad uno caldo. Aspettare 10 minuti che la condensazione si dissolva prima di iniziare la misurazione.
- Questa unità non è stata costruita per essere impermeabile o a prova di polvere. Non usarlo in ambienti bagnati o molto polverosi.
- Al fine di avere una precisa misurazione, assicurarsi che la punta del sensore sia a contatto saldamente con la superficie rivestita senza inclinazione.
- Per favore assicurarsi che non ci siano bolle d'aria tra il substrato e il rivestimento.
- L'azzeramento della calibrazione nel substrato deve essere attuata per ogni uso.
- Si suggerisce la calibrazione a due punti da attuare per i frequenti punti di prova per aumentare la precisione della misurazione.



ATTENZIONE

INTERFERENZE CON CAMPO ELETTROMAGNETICO

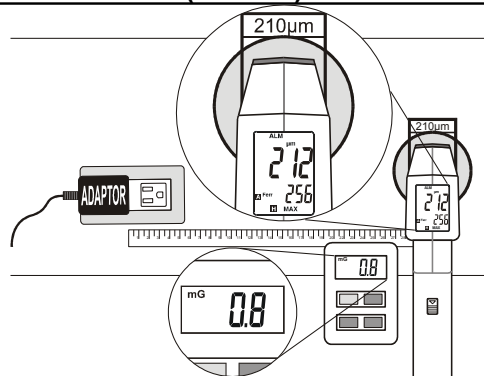
Questo strumento usa un metodo di campo elettromagnetico per misurare lo spessore del rivestimento sulla base di metalli ferrosi. Se questo misuratore è stato posizionato nell'ambiente con 20mG (mini Gauss) o sopra, la precisione potrebbe essere stata influenzata. Si suggerisce che il misuratore debba essere messo lontano da fonti che possano interferire almeno 30 cm.

Forza del campo elettromagnetico (unità = mini Gauss)

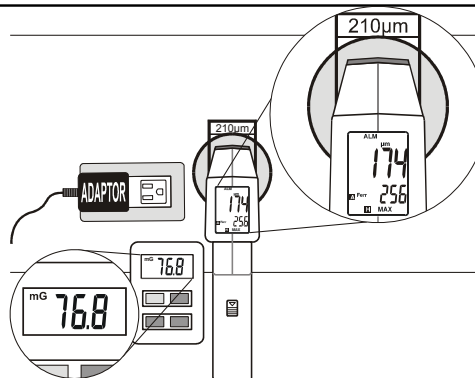
Fonte elettromagnetica	0 cm	30 cm
Caricatore del telefono cellulare	50 ~ 500	< 1
Alimentatore per la potenza di un pc	100 ~ 1000	< 5
Display LCD	10 ~ 100	< 5
Ventilatore	100 ~ 1000	< 5
Lampada di lettura	400 ~ 4000	< 10

Qualsiasi prodotto con una bobina interna deve essere considerato.

Condizioni operative raccomandate (>30cm)



Condizioni operative abnorme (<30cm)



DATI TECNICI

Display: cifre di 3½ display a cristalli liquidi (LCD) con una lettura massima di 1999.

Indicazione di batteria scarica: La "🔋" è mostrata quando il voltaggio della batteria cade sotto il livello operativo.

Frequenza di misurazione: 1 secondo, nominale.

Ambiente operativo: da 32°F a 122°F (da 0°C a 50°C) a <75% R.H.

Temperatura di stoccaggio: da -4°F a 140°F (da -20°C a 60°C), da 0 a 80% R.H. con batteria rimossa dal misuratore.

Spegnimento automatico: 30 secondi.

Attuale consumo in standby: < 15µA.

Batteria: batteria standard 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P).

Durata della batteria: 9 ore (continue) caratteristica (contiene la retroilluminazione).

Dimensioni: 148 mm (A) x 105 mm (P) x 42 mm (D).

Peso: circa 157g (batteria inclusa).

Materiale del substrato percettibile: metallo ferroso (ferro, acciaio) e metallo non ferroso (rame, alluminio, zinco, bronzo, ottone, ecc.)

ELETTRICO

Range del rivestimento: da 0 a 40.0 mils (da 0 a 1000 μ m).

Risoluzione del display: 0.1mils/1 μ m.

Precisione:

\pm 4cifre in su da 0 a 7.8mils

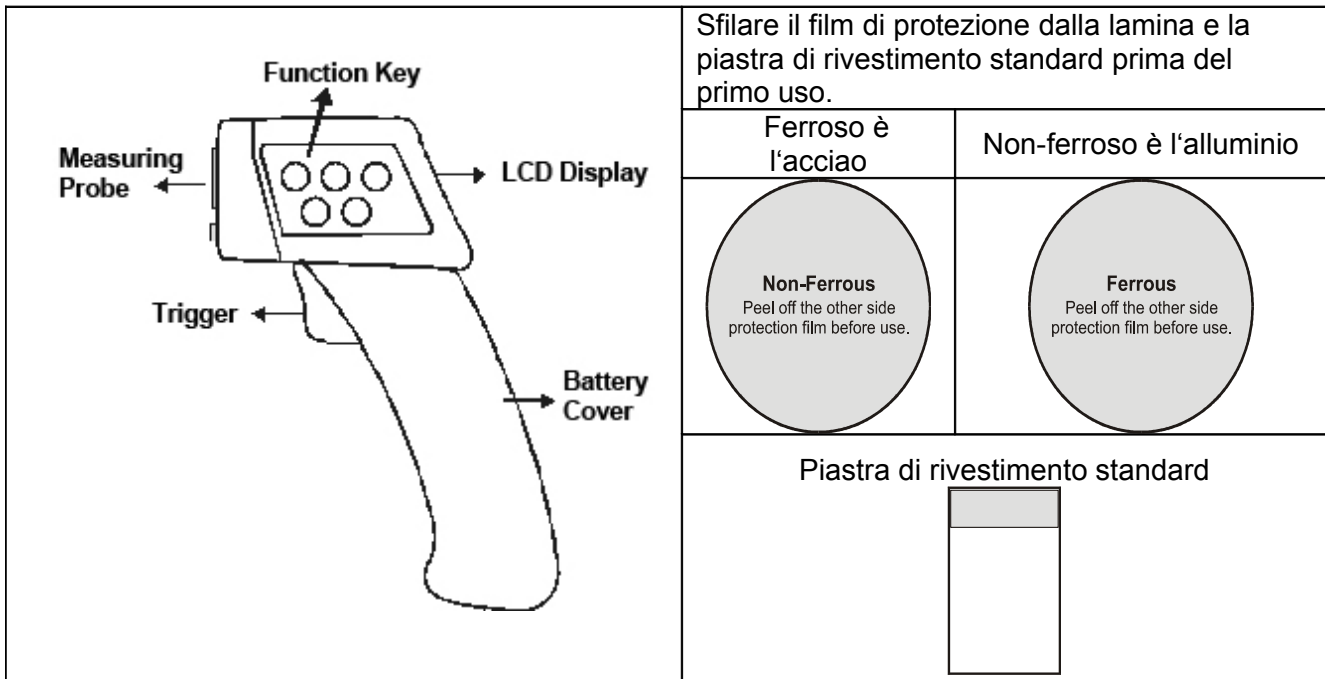
\pm 10cifre in su da 0 a 199 μ m

\pm (3%+4cifre) in su da 7.9mils a 40mils

\pm (3%+10cifre) in su da 200 μ m a 1000 μ m

Coefficiente di temperatura: \pm 0.1% di lettura, qualunque sia il maggiore cambiamento di precisione in $^{\circ}$ F/ $^{\circ}$ C, il cambiamento di temperatura operativa nell'ambiente è sopra i 82.4 $^{\circ}$ F/28 $^{\circ}$ C o sotto i 64.4 $^{\circ}$ F/18 $^{\circ}$ C.

Tempo di risposta: 1 secondo.



TASTI PER IL FUNZIONAMENTO



Usare il tasto "☀️" per accendere e spendere la retroilluminazione.

"mils/ μ m"

Usare il tasto "mils/ μ m" come cambio tra mils e μ m.

(1 mils = 25.4 μ m)

"Zero"

1. Spingere velocemente il tasto "Zero" (non più di 2 secondi) per l'azzeramento della calibrazione nel substrato.
2. Tenere il tasto "Zero" per calibrare il punto di calibrazione frequente.
3. Elimina tutte le letture della calibrazione.
4. Elimina MAX, MIN, e le letture MAX-MIN.

"MAX/MIN"


1. Usare il tasto "MAX/MIN" per cambiare il massimo, minimo, max-min, media, e i conteggi totali della registrazione dei dati (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG, e NO).
2. La capacità per la registrazione dei dati è di 255. Massimo, minimo, max-min, e il calcolo della media non saranno aggiornati al 255th dato.
3. Quando è spento, tenere il tasto "MAX/MIN" e tirare la leva per entrare nell'impostazione del punto di calibrazione frequente.

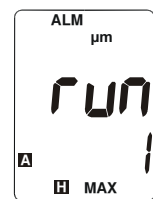
"CAL"

1. Quando è spento, usare il tasto "CAL" e tirare la leva per entrare nell'impostazione dell'allarme per il limite Hi/Lo.
2. Quando è acceso, usare il tasto "CAL" per la calibrazione a un punto.
3. Nella modalità della registrazione dati e nell'impostazione del punto di calibrazione frequente, usare "CAL" per confermare e ritornare all'operazione.

ISTRUZIONI

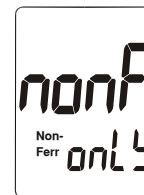
Accensione e spegnimento:

1. Tenere la punta del sensore del misuratore lontano da qualsiasi substrato o qualsiasi campo magnetico.
2. Tirare la leva per accenderlo. Quando LCD mostra "run" and , il misuratore è pronto per l'uso.
3. La funzione dello spegnimento automatico (APO): lasciare lo spessimetro senza operare per 30 secondi, si spegnerà automaticamente.



Modalità automatica e modalità fissa:

1. Il misuratore è impostato nella modalità automatica, come indicato, che riconosce automaticamente il substrato ferroso e non ferroso.
1. 2. Se il substrato è fissato al materiale ferroso o non ferroso, l'utilizzatore può usare la modalità fissa. Tenere il tasto e tirare la leva per fissare la modalità ferrosa. Tenere il tasto "mils/μm" e tirare la leva per fissare la modalità non ferrosa. Non saranno mostrate contemporaneamente.



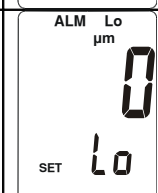
Funzione di allarme Hi/Lo

La funzione di allarme Hi/Lo è sempre accesa per alertare l'utilizzatore. Quando la misurazione è oltre il limite, l'allarme suona 4 volte; quando la misurazione è sotto il limite minimo, l'allarme va avanti in modo continuo per 2.5 secondi. Il limite Hi/Lo è difettoso a 1200μm e a 0μm.





L'utilizzatore può impostare i limiti per l'applicazione. Tenere "CAL" quando è spento. Tirare la leva all'accensione e entrare in "SET Hi". Regolare il limite Hi usando ▲ o ▼.



Confermare con "CAL" e entrare in "SET Lo". Regolare il limite usando ▲ o ▼. Confermare di nuovo con "CAL" e il misuratore è pronto per l'uso.


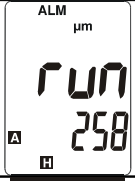



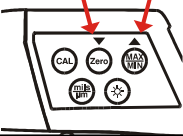

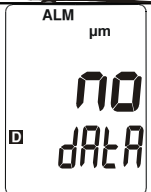


Misurazione:

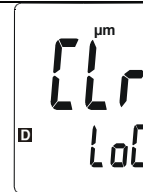
1. Accendere l'unità.
2. Premere la punta del sensore per trovare il contatto fermamente con la superficie rivestita e rilasciare la leva immediatamente per avere una misurazione singola. Il segnale  appare quando la misurazione è completata. NON rimuovere la punta del sensore dalla superficie fino a quando si veda il segnale .
3. Il materiale del substrato sarà indicato di conseguenza come "Ferr" o "Non-Ferr". Se il materiale del substrato non può essere riconosciuto, "Ferr" e "Non-Ferr" non si vedono.
4. Tirare la leva e tenerla, sarà svolta una costante misurazione. La lettura si aggiorna ogni secondo. Rilasciare la leva e aspettare il segnale  per completare l'ultima misurazione. NON rimuovere la punta del sensore dalla superficie fino a quando si veda il segnale .
5. APO è disattivato durante la costante misurazione.

Registrazione dei dati

L'articolo registra automaticamente fino a 255 letture

<p>1. Tirare la leva</p>	
<p>2. Il display mostra "run"</p>	
<p>3. Spingere il tasto "mils/um" per 2 secondi (Il display mostra un Simbolo)</p>	
<p>4. Il display principale mostra lo spessore</p>	
<p>5. Secondariamente il display mostra un numero di lettura registrato</p>	
<p>6. Premere „▲“ o „▼“ per cambiare la lettura registrata</p>	
<p>7. Premere il tasto „CAL“ per lasciare la memoria dati</p>	
<p>8. Se la memoria dati è vuota Il display mostra „no dAtA“ L' unità esce dalla memoria dati</p>	

9. Eliminare la memoria dati
Premere il tasto „▲“ o „▼“ fino a quando il display mostri “CLr LoG”.
Premere il tasto „Cal” per eliminare la memoria dati.
L’unità esce dalla memoria dati.



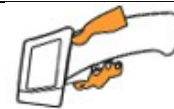
CALIBRAZIONE

Per favore avere pronti la piastra di rivestimento standard e il foglio per la calibrazione ad un punto.
Durante la calibrazione lo spegnimento automatico si estende a 2 minuti.
E’ importante che gli step siano osservati durante la calibrazione.

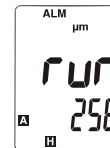
Azzeramento della calibrazione

Dopo l’azzeramento del substrato, le letture MAX, MIN, e MAX-MIN diventano zero.

1. Tirare la leva




2. Il display mostra “run”

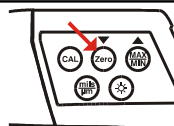


3. Premere il sensore sulla piastra di misurazione. Tirare la leva.



(Prendere la piastra di misurazione ferr o non-ferr per calibrare)

4. Aspettare fino a quando il display mostri l’icona .
Premere il tasto „Zero”



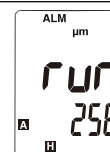
(Il punto zero è stato determinato e il display mostra NULL)

Calibrazione ad un punto:

1. Tirare la leva

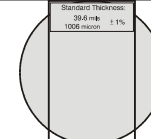


2. Il display mostra “run”



3. Mettere la piastra di rivestimento standard sulla piastra di misurazione.


(Piastra di rivestimento standard 39,6 mils / 1006 micron)

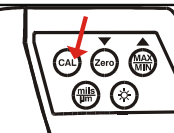


4. Premere il sensore sulla piastra di rivestimento standard sulla piastra di misurazione. Tirare la leva.

(Tenere la piastra di misurazione ferr or non-ferr per calibrare)



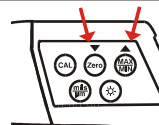
5. Aspettare fino a quando il display mostri l’icona  .
Premere il tasto „CAL”



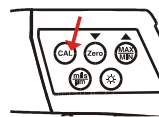
6. Il display mostra "1-Pt"



7. Premere il tasto "▼" o "▲" per impostare il valore a 1006

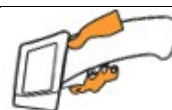


8. Premere il tasto "CAL"
Il simbolo scompare "Pt 1".
La calibrazione è pronta.

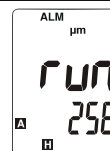


Calibrazione a due punti

1. Tirare la leva

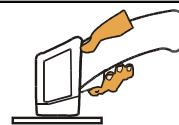


2. Il display mostra "run"



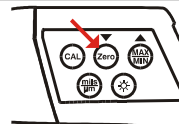
3. Premere il sensore sulla piastra di misurazione. Tirare la leva.

(Prendere la piastra di misurazione ferr or non-ferr per calibrare)



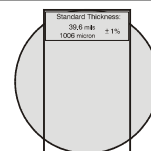
4. Premere il tasto „Zero“

(Il punto Zero è stato determinato e il display mostra NULL)



5. Mettere la piastra di rivestimento standard sulla piastra di misurazione.

(Piastra di rivestimento standard 39,6 mils / 1006 micron)



6. Premere il sensore sulla piastra di rivestimento standard e la piastra di misurazione. Tirare la leva.

(Premere la piastra di misurazione ferr or non-ferr per calibrare)



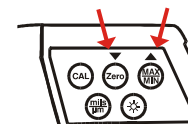
7. Premere il tasto "CAL"



8. Il display mostra „2-Pt“



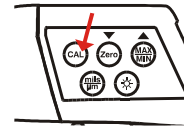
9. Premere il tasto "▼" o "▲" per impostare il valore a 1006



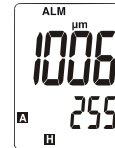
10. Il display mostra „1.006 μm “



11. Premere il tasto "CAL"



12. Il simbolo "Pt 2" scompare.
La calibrazione è pronta.



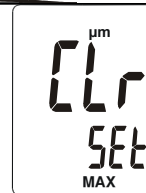
Nota importante per la calibrazione (eliminare i dati della calibrazione)

Se la calibrazione non riesce, prima compiere i seguenti step.
poi ri-compiere tutti gli step dalla calibrazione a 2 punti.

1. Premere e tenere il tasto "Zero".
Tirare la leva



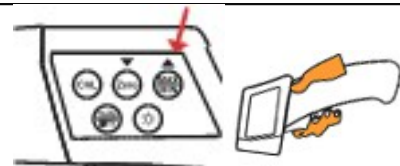
2. Il display mostra „Clr“ e “Set”.



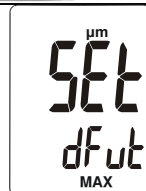
3. I dati della calibrazione sono cancellati.
Iniziare una nuova calibrazione a 2 punti.

Punto di calibrazione frequente

1. Premere e tenere il tasto "MAX/MIN".
Tirare la leva



2. Il display mostra "SET" e "dFut".

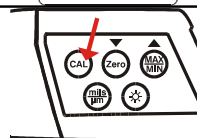


3. Premere il tasto „▲“ o „▼“ per impostare il valore della calibrazione.

Esempio: 39,6 mils (1006 μm)

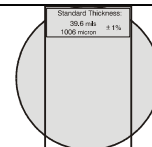


4. Premere il tasto "CAL"
Il valore della calibrazione è stato memorizzato.



5. Mettere la piastra di rivestimento standard sulla piastra di misurazione


(Piastra di rivestimento standard 39,6 mils / 1006 micron)



6. Premere il sensore sulla piastra di rivestimento standard e la piastra di misurazione. Tirare la leva.

(premere la piastra di misurazione ferr or non-ferr per calibrare)

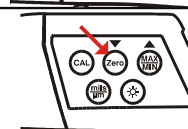


7. Aspettare fino a quando il display mostri l'icona . Premere il tasto „CAL“






8. Premere il tasto “Zero” per 2 secondi.

Il valore della calibrazione verrà impostata.




OPERAZIONE

1. Tenere il misuratore lontano da qualsiasi substrato o campo magnetico. Tirare la leva per accenderlo e aspettare per “run” e il segnale .
2. Premere la punta del sensore per entrare in contatto fermamente con la superficie rivestita.
3. Tirare la leva e rilasciarlo immediatamente. Il segnale  apparirà quando la misurazione è stata completata. NON rimuovere la punta del sensore dalla superficie fino a quando sia mostrato il segnale .
4. Il materiale del substrato sarà indicato di conseguenza. Se il materiale del substrato non può essere riconosciuto, “Ferr” e “Non-Ferr” non si vedono.
5. Usare i tasti “MAX/MIN” per cambiare massimo, minimo, max-min, media, e il numero della registrazione dei dati.

MANUTENZIONE

Sostituzione della batteria

1. La potenza è fornita da un “transistor” con batteria da 9 Volt (NEDA 1604, IEC 6F22).
2. Togliere il coperchio della batteria .
3. Rimuovere il coperchio della batteria delicatamente facendolo scivolare in avanti verso il fondo del misuratore.
4. Rimuovere e disconnettere la batteria vecchia dal misuratore e sostituirla con una nuova unità. Avvolgere la lunghezza del cavo eccessivo e mettere la parte in alto della batteria sotto la camera della batteria. Installare la batteria e metterla nel coperchio della batteria



Pulizia

Pulire periodicamente la cassetta con un panno umido e un detergente, non usare abrasivi o solventi.