



Manuale d'istruzioni User Manual

PCE-CT 65 Spessimetro | Coating Thickness Tester

IT Versione 1.0

EN Version 1.0

Ultima modifica / last change: 29 settembre 2016

Indice

1	Informazioni inerenti alla sicurezza	4
2	Specifiche	5
2.1	Specifiche tecniche	5
2.2	Contenuto della fornitura	5
3	Panoramica	6
3.1	Dispositivo	6
3.2	Display	7
3.3	Tasti di funzione	7
4	Preparazione	8
4.1	Alimentazione	8
4.2	Sostituire le batterie	8
5	Funzionamento	8
5.1	Misurazione	8
5.1.1	Selezione della modalità operativa	8
5.1.2	Selezione della modalità operativa (sonda)	9
5.2	Impostazioni	9
5.2.1	Unità	9
5.2.2	Retroilluminazione	9
5.2.3	Auto spegnimento	9
5.2.4	Regolare il contrasto	10
5.2.5	Numero di versione del sistema	10
5.3	Dati	10
5.3.1	Visualizzazione dei dati	10
5.3.2	Elimina dati	10
5.4	Software	11
6	Calibrazione	12
6.1	Calibrazione dello zero per metalli ferrosi o non ferrosi	12
6.2	Eliminare Fe o No-Fe	12
7	Manutenzione	12
7.1	Risoluzione dei problemi	12
8	Garanzia	13
9	Smaltimento	13

1	Safety notes	14
2	Specifications	15
2.1	Technical specifications	15
2.2	Delivery contents	15
3	System description	16
3.1	Device	16
3.2	Display	17
3.3	Function keys	17
4	Getting started	18
4.1	Power supply	18
4.2	Replace the battery	18
5	Operation	18
5.1	Measurement	18
5.1.1	Choosing the working mode	18
5.1.2	Choosing the measurement mode (sensor)	18
5.2	Settings	19
5.2.1	Units	19
5.2.2	Backlight	19
5.2.3	Automatic shutdown	19
5.2.4	Adjust the contrast	19
5.2.5	Serial number	20
5.3	Data	20
5.3.1	Read out data	20
5.3.2	Delete data	20
5.4	Software	21
6	Calibration	22
6.1	Zero calibration for ferrous (Fe) and non-ferrous (No-Fe) metals	22
6.2	Delete Fe or No-Fe zero points	22
7	Maintenance	22
7.1	Troubleshooting	22
8	Warranty	23
9	Disposal	23

Congratulazioni per aver acquistato uno spessimetro di PCE Instruments.

1 Informazioni inerenti alla sicurezza

Si prega di leggere attentamente e integralmente le istruzioni contenute nel presente manuale. L'uso dello spessimetro 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 Specifiche

2.1 Specifiche tecniche

Tipo di sonda	F	N
Principio operativo	Induzione magnetica	Principio corrente di Foucault
Campo di misura	0 ... 1350 μm	0 ... 1350 μm
	0 ... 53,1 mils	0 ... 53,1 mils
Precisione	0 ... 1000 μm $\pm(2,5 \% + 2 \mu\text{m})$	0 ... 1000 μm $\pm(2,5 \% + 2 \mu\text{m})$
	1000 ... 1350 μm ($\pm 3,5 \%$)	1000 ... 1350 μm ($\pm 3,5 \%$)
	0 ... 39,3 mils $\pm(2 \% \pm 0,08 \text{ mils})$	0 ... 39,3 mils $\pm(2 \% \pm 0,08 \text{ mils})$
	39,3 ... 53,1 mils ($\pm 3,5 \%$)	39,3 ... 53,1 mils ($\pm 3,5 \%$)
Risoluzione	0 ... 100 μm (0,1 μm)	0 ... 100 μm (0,1 μm)
	100 ... 1000 μm (1 μm)	100 ... 1000 μm (1 μm)
	1000 ... 1350 (0,01 μm)	1000 ... 1350 (0,01 μm)
	0 ... 10 mils (0,01 mils)	0 ... 10 mils (0,01 mils)
	10 ... 53,1 (0,1 mils)	10 ... 53,1 (0,1 mils)
Raggio di curvatura min.	1,5 mm	3 mm
Diametro della superficie minima	7 mm	5 mm
Spessore piú piccolo misurabile	0,5 mm	0,3 mm
Condizioni operative	0 ... +40 °C, 20 ... 90 % r.F	

2.2 Contenuto della fornitura

- 1 x Spessimetro PCE-CT-65
- 5 x Piastra di calibrazione
- 1 x Supporto di calibrazione in alluminio
- 1 x Supporto di calibrazione in ferro
- 1 x Software CD-ROM
- 2 x Batterie 1,5 V AAA
- 1 x Cavo USB
- 1 x Manuale d'istruzioni
- 1 x Valigetta per il trasporto

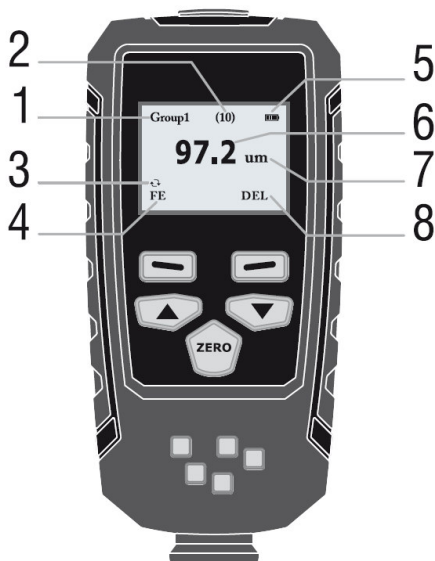
3 Panoramica

3.1 Dispositivo



1. Display LC
2. „Select“ / Pulsante „Power“
3. Pulsante „Off“
4. Pulsante „Elimina“
5. Pulsante „Indietro“
6. Pulsante „On“
7. Vano batterie

3.2 Display



1. Modalità operativa
2. Numero dei dati misurati in modalità operativa.
3. Modalità automatica
4. Metalli ferrosi o non ferrosi
Si può modificare nella modalità automatica
5. Indicatore della batteria
6. Risultati
7. Unità
8. Elimina dati
Premere "Indietro" per cancellare i dati correnti.

3.3 Tasti di funzione

Nome del pulsante	Funzione
Pulsante „Select“	Premere questo pulsante per accendere o spegnere il dispositivo, selezionare e confermare.
Pulsante „On“	Premere questo pulsante per muovere il cursore verso l'alto e cambiare la modalità operativa.
Pulsante „Zero“	Range di calibrazione per metalli ferrosi e non ferrosi
Pulsante „Indietro“	Premere questo pulsante per tornare indietro o cancellare l'ultimo valore misurato.
Pulsante „Off“	Premere questo pulsante per muovere il cursore verso il basso e cambiare la modalità operativa.

4 Preparazione

4.1 Alimentazione

Per accendere il dispositivo tenere premuto il pulsante „Select“. Se il display non risponde, controllare che le batterie siano state ben inserite e che siano cariche.



: Inserire subito la batteria.

Il dispositivo effettua misurazioni erronee se la tensione della batteria è troppo bassa.

ATTENZIONE: Quando si accende il dispositivo, mantenersi a una distanza minima di 10 cm da qualsiasi oggetto metallico. Prima di una nuova misurazione, è consigliabile effettuare una calibrazione dello zero.

4.2 Sostituire le batterie

- Spingere e scollegare il dispositivo
 - Allentare la vite del vano batteria
 - Aprire il coperchio
 - Rimuovere le batterie
 - Inserire batterie nuove
 - Chiudere il coperchio
 - Avvitare
- Assicurarsi di aver rispettato la corretta polarità delle pile.

5 Funzionamento

Premere il pulsante „Select“/“Power“ per accendere il dispositivo. Lo spessimetro si trova adesso in modalità di misurazione. Premere ancora il pulsante per accedere al menu.

5.1 Misurazione

5.1.1 Selezione della modalità operativa

MODALITÀ OPERATIVA: in questo dispositivo ci sono 31 modalità operative. I valori di misura registrati nella modalità operativa di gruppo non vengono memorizzati.

Nelle altre 30 modalità operative i dati si possono memorizzare in un buffer circolare.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. A quel punto si visualizza il sottomenu “Working mode”. Premere di nuovo il pulsante „Select“.
3. Premere “Up” / “Down” per selezionare una modalità operativa.
4. Premere il pulsante „Select“ per attivare la modalità operativa corrispondente.
5. Premere il pulsante „Indietro“

5.1.2 Selezione della modalità operativa (sonda)

La sonda può lavorare in tre modalità:

AUTO: Seleziona automaticamente la modalità operativa. Se si posiziona su Ferro, (superficie magnetica), funziona in base al principio di induzione magnetica. Se non si posiziona su nessun substrato ferroso, funziona in base al principio di corrente di Eddy.

Fe: La sonda funziona in base al principio di induzione magnetica.

No-Fe: La sonda funziona in base al principio di corrente di Eddy.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare la modalità operativa.
3. Premere il pulsante „Select“ per aprire la modalità operativa corrispondente.
4. Premere il pulsante „Indietro“.

5.2 Impostazioni

5.2.1 Unità

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Set“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Unit“.
5. Premere il pulsante „Select“ per impostare le unità.
6. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare l'opzione desiderata.
7. Premere il pulsante „Select“ per confermare la selezione.
8. Premere il pulsante „Indietro“ due volte per tornare alla modalità di misurazione.

5.2.2 Retroilluminazione

Regolare la luminosità della retroilluminazione.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Set“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Backlight“
5. Premere il pulsante „Select“ per accedere al menu di impostazione luminosità.
6. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per regolare la luminosità.
7. Dopo l'impostazione, premere il pulsante „Indietro“ tre volte per tornare alla modalità di misurazione.

5.2.3 Auto spegnimento

Disattivare la funzione di Auto spegnimento nel menu. Il dispositivo si spegne dopo 3 minuti di inattività.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Set“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Auto-power-off“.
5. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
6. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per modificare l'opzione.
7. Premere il pulsante „Select“ per confermare la selezione.
8. Premere il pulsante „Indietro“ due volte per tornare alla modalità di misurazione.

5.2.4 Regolare il contrasto

Regolare la scala di grigi: il display LC di Il display LCD ha differenti attenuazioni a differenti temperature e umidità nel caso si voglia regolare la scala dei grigi per migliorare la visibilità dello schermo.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Set“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Contrast“.
5. Premere il pulsante „Select“ per modificare l'impostazione.
6. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per regolare la scala dei grigi.
7. Premere il pulsante „Select“ per confermare la selezione.
8. Premere il pulsante „Indietro“ per tornare alla modalità di misurazione.

5.2.5 Numero di versione del sistema

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Setting“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Information“.
5. Premere il pulsante „Select“ per visualizzare l'informazione del sistema.
6. Quando avrà terminato, premere tre volte la pulsante „Indietro“ per tornare alla modalità di misurazione.

5.3 Dati

5.3.1 Visualizzazione dei dati

Si possono visualizzare i dati in ogni modalità. Entrare in „all-delete“ per cancellare i dati dei gruppi.

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „View“.
3. Premere il pulsante „Select“ per aprire la vista.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare la modalità operativa.
5. Premere il pulsante „Select“ per confermare la modalità operativa.
6. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per visualizzare i dati.
7. Premere il pulsante „Indietro“ tre volte para tornare alla modalità di misurazione o premere il pulsante „Select“ per eliminare i dati dei gruppi.

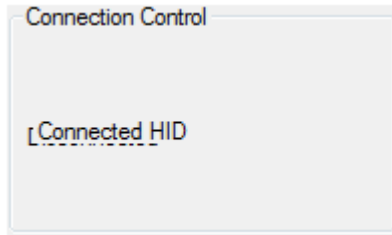
5.3.2 Elimina dati

Nel menu ci sono le seguenti funzioni:

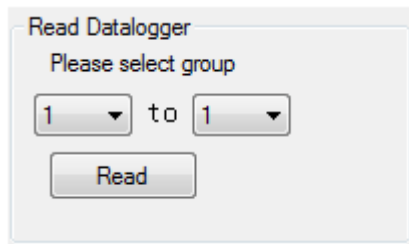
1. Elimina dati correnti: Durante la misurazione è possibile cancellare gli ultimi dati con il pulsante „Indietro“.
2. Eliminare tutti i dati: aprire il menu Measure view per eliminare tutti i dati e le statistiche.
3. Dati di un gruppo: Aprire il menu Working mode per eliminare i dati di gruppo premendo „indietro“.

5.4 Software

Il software del dispositivo è un software semplice che offre estese informazioni sulle misurazioni effettuate. Per installarlo basta collegare il dispositivo al PC mediante un cavo USB. Se il dispositivo riconosce il software, appare la seguente schermata:



Se il dispositivo è collegato, è possibile scegliere quale serie di misurazione deve essere selezionata.



Dopo la lettura dei dati appare una finestra di dialogo e il software visualizza "Read successful!" e i valori di misura appaiono in tabella.

Nel range „Data filtering“ è possibile selezionare i campi di misura. Nella tabella appaiono le singole misure ("No"), il gruppo assegnato ("Group") e il materiale misurato con quello spessore ("Data").

Le statistiche si trovano sul lato destro. Qui vengono indicati i valori massimo, minimo e medio del gruppo, i valori limite e valori medi che si rilevano nelle misurazioni con materiali ferrosi e non ferrosi, e la quantità di misurazioni che sono state effettuare con materiali ferrosi e non ferrosi.

Tenere presente che il dispositivo deve essere acceso durante l'analisi. Se dovesse spengersi, verrà scollegato anche dal PC e non si potranno trasferire i risultati delle misurazioni. In caso di un'analisi prolungata dei valori, è consigliabile disattivare la funzione di spegnimento automatico.

6 Calibrazione

Il dispositivo effettua calibrazioni dello zero sia per metalli ferrosi che non ferrosi. È possibile eliminare le calibrazioni malriuscite.

6.1 Calibrazione dello zero per metalli ferrosi o non ferrosi

In modalità automatica si possono effettuare calibrazioni solo previa impostazione manuale.

1. Premere il pulsante „Select“
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per accedere a „Calibration“.
3. Premere il pulsante „Select“ per accedere alle impostazioni.
4. Selezionare con le frecce la calibrazione desiderata e confermare con „Select“.
5. Posizionare il dispositivo sulla piastra dello zero ed effettuare la calibrazione.

Se il dispositivo non è in modalità operativa automatica, la calibrazione si può effettuare premendo „Zero“. Tenere premuto il pulsante „Zero“ per realizzare la calibrazione.

In modalità „Fe“ si realizza la calibrazione per metalli ferrosi e in modalità „No-Fe“ per metalli non ferrosi (meno di 50 μm).

6.2 Eliminare Fe o No-Fe

1. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu.
2. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per selezionare „Calibration“.
3. Premere il pulsante „Select“ per aprire il menu di calibrazione.
4. Premere il pulsante „Up“ / „Down“ per eliminare il punto zero dei metalli ferrosi e non ferrosi.
5. Premere il pulsante „Select“ per confermare.
6. Premere il pulsante „Back“ per tornare indietro.

7 Manutenzione

7.1 Risoluzione dei problemi

Questi messaggi aiutano a identificare e risolvere gli errori.

Err1: Errore della sonda Fe

Err2: Errore della sonda No-Fe

Err3: Le due sonde non sono corrette

Err4: Errore della sonda Fe

Err5: Errore della sonda No-Fe

8 Garanzia

È possibile leggere le nostre condizioni di garanzia nelle nostre condizioni commerciali generali che potete trovare qui : <https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

9 Smaltimento

Per il loro contenuto tossico, non si devono gettare le batterie nella spazzatura domestica ma devono essere depositate nei siti idonei per il riciclaggio.

Se ci consegna lo strumento noi ce ne potremo disfare nel modo corretto o potremmo riutilizzarlo, oppure consegnarlo a un'impresa di riciclaggio rispettando la normativa vigente.

Punto di raccolta:

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina, 878-B int. 6
55010 Gragnano (LU)
Italia

Per telefono:

Italia: +39 0583 975 114

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.



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHs zugelassen.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

Thank you for purchasing a coating thickness tester from PCE Instruments.

1 Safety notes

Please read this manual carefully and completely before you use the device for the first time. The device may only be used by qualified personnel and repaired by PCE Instruments personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manual are excluded from our liability and not covered by our warranty.

- The device must only be used as described in this instruction manual. If used otherwise, this can cause dangerous situations for the user and damage to the meter.
- The instrument may only be used if the environmental conditions (temperature, relative humidity, ...) are within the ranges stated in the technical specifications. Do not expose the device to extreme temperatures, direct sunlight, extreme humidity or moisture.
- The case should only be opened by qualified PCE Instruments personnel.
- Never use the instrument when your hands are wet.
- You must not make any technical changes to the device.
- The appliance should only be cleaned with a damp cloth. Use only pH-neutral cleaner, no abrasives or solvents.
- The device must only be used with accessories from PCE Instruments or equivalent.
- Before each use, inspect the case for visible damage. If any damage is visible, do not use the device.
- Do not use the instrument in explosive atmospheres.
- The measurement range as stated in the specifications must not be exceeded under any circumstances.
- Non-observance of the safety notes can cause damage to the device and injuries to the user.

We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

We expressly point to our general guarantee terms which can be found in our general terms of business.

If you have any questions please contact PCE Instruments. The contact details can be found at the end of this manual.

2 Specifications

2.1 Technical specifications

Sensor type	F	N
Operating principle	Magnetic induction	Eddy-current principle
Measurement range	0 ... 1350 μm	0 ... 1350 μm
	0 ... 53.1 mils	0 ... 53.1 mils
Measurement accuracy	0 ... 1000 μm $\pm(2.5\% + 2\ \mu\text{m})$	0 ... 1000 μm $\pm(2.5\% + 2\ \mu\text{m})$
	1000 ... 1350 μm ($\pm 3.5\%$)	1000 ... 1350 μm ($\pm 3.5\%$)
	0 ... 39.3 mils $\pm(2\% \pm 0.08\ \text{mils})$	0 ... 39,3 mils $\pm(2\% \pm 0.08\ \text{mils})$
	39.3 ... 53.1 mils ($\pm 3.5\%$)	39,3 ... 53,1 mils ($\pm 3.5\%$)
Resolution	0 ... 100 μm (0.1 μm)	0 ... 100 μm (0.1 μm)
	100 ... 1000 μm (1 μm)	100 ... 1000 μm (1 μm)
	1000 ... 1350 (0.01 μm)	1000 ... 1350 (0.01 μm)
	0 ... 10 mils (0.01 mils)	0 ... 10 mils (0.01 mils)
	10 ... 53.1 (0.1 mils)	10 ... 53.1 (0.1 mils)
Minimum radius of curvature	1.5 mm	3 mm
Diameter of minimum area	7 mm	5 mm
Smallest detectable thickness	0.5 mm	0.3 mm
Operating conditions	0 ... +40 °C, 20 ... 90 % RH	

2.2 Delivery contents

- 1 x coating thickness tester PCE-CT 65
- 5 x calibration plate foil
- 1 x calibration plate iron
- 1 x calibration aluminium
- 1 x software CD-ROM
- 2 x 1.5 V AAA battery
- 1 x USB-cable
- 1 x carrying case
- 1 x manual

3 System description

3.1 Device



1. LC-Display
2. "Select" / "Power" key
3. "Up" key
4. "Delete" / "Zero" key
5. "Back" key
6. "Down" key
7. Battery compartment cover

3.2 Display



1. Working mode
2. Number of measured data in working mode
3. Automatic measurement mode
4. Ferrous or non-ferrous materials (switches automatically in automatic mode)
5. Battery level indicator
6. Measurement values
7. Unit
8. Delete data

3.3 Function keys

Key name	Function
"Select" key	Press the key to switch the device on, off and to confirm your choice.
"Up" key	Use the key to move upwards in the submenus and to enter the working mode.
"Zero" Key	Calibration for ferrous and non-ferrous metals.
"Back" Taste	Use the key to go one step back or to delete the last measured value.
"Down" key	Use the key to move downwards in the submenus and to change the working mode.

4 Getting started

4.1 Power supply

To switch on the device, you need to press and hold the “Select” key. In case the coating thickness tester does not react, check if the batteries have been inserted correctly or if they are flat.



If the symbol is shown, the batteries need to be replaced immediately.

Please note that the instrument may make faulty measurements if the battery voltage is too low.

ATTENTION: When switching on the instrument, make sure that there are no metallic objects within a distance of 10 cm. A zero calibration is recommended when switching on the coating thickness tester.

4.2 Replace the battery

- Switch off the device
- Open the tightening screw
- Open battery lid
- Remove the old batteries
- Insert the new batteries
- Close the battery compartment cover
- Close the tightening screw again

Attention: Make sure that the batteries are inserted correctly (correct polarity).

5 Operation

Press the „Power“ key to switch on the device. The instrument will then enter measurement mode. Hit the “Select” key to enter the menu.

5.1 Measurement

5.1.1 Choosing the working mode

Working mode: there are 31 working modes for this instrument. The data that are measured in Group0 will not be saved.

In the other 30 working modes, the measurement data can be saved to a ring buffer.

1. Press the “Select” key to enter the menu.
2. After that, the submenu “working mode” is already highlighted.
3. Press the “Select” key to enter the submenu.
4. Use the “Up” and “Down” keys to choose the working mode.
5. Press the “Select” key to open the selected working mode.
6. Press the “Back” key.

5.1.2 Choosing the measurement mode (sensor)

The sensor is able to measure in three measurement modes.

AUTO: When in automatic measurement mode, the sensor chooses the measurement mode by itself. If it is placed on steel (magnetic surface), it works according to the magnetic induction principle. If it is placed on non-ferrous metals, it works according to the Eddy-current principle.

Fe: The sensor works according to the magnetic induction principle.

No-Fe: The sensor works according to the Eddy-current principle.

1. Press the “Select” key.
2. Press the “Up” or “Down” key to choose the working mode.
3. Press the “Selection” key to open the selected working mode.
4. Press the “Back” key.

5.2 Settings

5.2.1 Units

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Set".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Press the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Unit".
5. Press the "Select" key to select the submenu.
6. Use the "Up" / "Down" keys to choose the desired unit.
7. Press the "Select" key to confirm your choice.
8. Press the "Back" key twice to return to measurement mode.

5.2.2 Backlight

In the submenu "Backlight", it is possible to adjust the brightness of the backlight.

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Set".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Press the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Backlight".
5. Press the "Select" key to select the submenu "Backlight".
6. Use the "Up" / "Down" keys to set the desired brightness.
1. When the brightness has been set correctly, press the "Back" key three times to return to measurement mode.

5.2.3 Automatic shutdown

The automatic shutdown can be deactivated in the related submenu. If it stays activated, the coating thickness tester is automatically shut down off after three minutes of inactivity.

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Set".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Press the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Auto-power-off".
5. Press the "Select" key to select the submenu "Auto-power-off".
6. Use the "Up" / "Down" keys to activate or deactivate the function.
7. Press the "Select" key to confirm your choice.
8. Press the "Back" key twice to return to measurement mode.

5.2.4 Adjust the contrast

The LCD is influenced by temperatures and humidity when displaying measurements. Therefore, it is possible to adjust grey scales.

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Set".
3. Press the "Select" key to enter the settings.
4. Press the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Contrast".
5. Press the "Select" key to select the submenu.
6. Use the "Up" / "Down" keys to adjust the grey scales.
7. Press the "Select" key to confirm your choice.
8. Press the "Back" key to return to measurement mode.

5.2.5 Serial number

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Set".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Press the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Information".
5. Press the "Select" key to view information on the serial number.
6. If you have all desired information, press the "Back" key to return to measurement mode.

5.3 Data

5.3.1 Read out data

You can review the gathered data for every mode. Choose "all-delete" to delete all measurements within the groups.

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "View".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Press the "Up" / "Down" keys to choose the working mode.
5. Press the "Select" key to confirm the working mode.
6. Use the "Up" / "Down" keys to view the measurement data.
7. Press the "Back" key to leave the mode or use the "Select" key to delete the data from that working group.

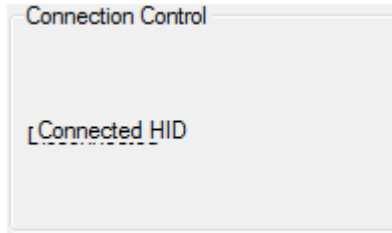
5.3.2 Delete data

The system allows you to delete data in three different ways.

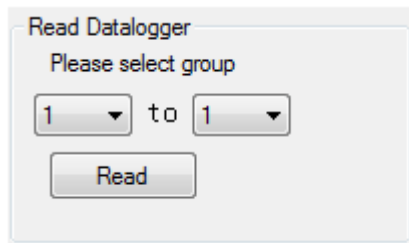
- a. Delete current data: During measurements, you can delete the data that has been taken last by pressing the "Back" key.
- b. Delete all data: Enter the "View" menu (measure view). Here, you can delete all data and statistics.
- c. Group data: Enter the menu for the working groups (working mode). Here, you can delete certain groups.

5.4 Software

The delivered software is kept very simple but delivers extensive information on the measurement results at the same time. It only needs to be installed on your computer and be started afterwards. The PCE-CT 65 can then be connected to the computer using the USB cable. After this, the instrument needs to be started. If the device is recognized by the computer, the software shows the following message in the top left corner:



When the instrument is connected, you can choose which working group(s) should be chosen:



When the data has been read out, there will be a dialogue window and the software will display "Read successful!" and the values will be shown in the table.

The different working modes can be selected in the area "Data filtering". In the table, there are the single measurements ("No."), the corresponding working group ("Group") and which material has been measured with what thickness ("Data").

The statistics can be found on the right-hand side. Here, you can find the maximum, minimum and the average value for that working group. The statistics are also divided into ferrous and non-ferrous material. For the two material classes, you can also find the maximum, minimum and average value there. In addition, the software also displays how many measurements have been made on ferrous materials on the one hand and also on non-ferrous materials on the other hand.

Please note that the measurement device needs to be switched on during the analysis. If it should automatically switch off, it will also be disconnected from the computer and further analysis will not be possible. If you want to avoid this, it is recommended that the automatic power off-function is disabled in the settings.

6 Calibration

Zero calibration can be performed for this instrument. This zero calibration can either be made for ferrous or for non-ferrous materials. In addition, it is possible to delete faulty calibrated zero points.

6.1 Zero calibration for ferrous (Fe) and non-ferrous (No-Fe) metals

If the instrument is in automatic mode, the calibration can only be made if the selection between ferrous or non-ferrous has been made before the calibration:

1. Press the "Select" key.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Calibration".
3. Press the "Select" key to enter the submenu.
4. Choose the calibration that is to be performed, using the arrow keys and confirm your choice with the "Select" key.
5. After this, you need to place the PCE-CT 65 on the calibration plate (make sure it is the right one) and the calibration will be made automatically.

If the coating thickness tester is not in automatic mode, the calibration can be made without any prior settings. Press and hold the "Zero" key to make a zero calibration for ferrous and non-ferrous metals in normal measurement mode.

When the instrument is in "Fe"-mode, the zero calibration will be made for ferrous metals. If the coating thickness tester is in the "No-Fe"-mode, the zero calibration will be made for non-ferrous metals (less than 50 μm is effective).

6.2 Delete Fe or No-Fe zero points

1. Press the "Select" key to enter the menu.
2. Use the "Up" / "Down" keys to get to the submenu "Calibration".
3. Press the "Select" key to enter the submenu for calibrations.
4. Press the "Up" / "Down" keys to delete the zero point for ferrous or non-ferrous materials.
5. Press the "Select" key to confirm.
6. Use the "Back" key to leave the menu.

7 Maintenance

7.1 Troubleshooting

There are certain errors that can occur during the use of the coating thickness tester. The following messages may help to identify and eliminate those errors.

Err1: Fe sensor error

Err2: No-Fe sensor error

Err3: Both sensors are faulty

Err4: Fe sensor error

Err5: No-Fe sensor error

8 Warranty

You can read our warranty terms in our General Business Terms which you can find here: <https://www.pce-instruments.com/english/agb>.

9 Disposal

For the disposal of batteries, the 2006/66/EC directive of the European Parliament applies. Due to the contained pollutants, batteries must not be disposed of as household waste. They must be given to collection points designed for that purpose.

In order to comply with the EU directive 2012/19/EU we take our devices back. We either re-use them or give them to a recycling company which disposes of the devices in line with law.

If you have any questions, please contact PCE Instruments.



PCE Instruments contact information

Germany

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

France

PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah
Ataman Sok. No.:4/4
Türkiye
Tel: +90 (0) 212 471 11 47
Faks: +90 (0) 212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

United States of America

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

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Units 12/13 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

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 LOC. GRAGNANO
CAPANNORI (LUCCA)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Spain

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

Chile

PCE Instruments Chile SPA
RUT 76.423.459-6
Badajoz 100 oficina 1010 Las Condes
Santiago de Chile / Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

China

Pingce (Shenzhen) Technology Ltd.
West 5H1,5th Floor,1st Building
Shenhua Industrial Park,
Meihua Road,Futian District
Shenzhen City / China
Tel: +86 0755-32978297
lko@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit 1601, 16/F., Malaysia Building
50 Gloucester Road
Wanchai
Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jji@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

User manuals in various languages
(français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski,
русский, 中文)

can be downloaded here: www.pce-instruments.com

Specifications are subject to change without notice.

