



Manuale di istruzioni

Software per PC PCE-TDS 100+



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 28. ottobre 2021
v1.0



Indice

1	Indicazioni di sicurezza	4
2	Requisiti del sistema	4
3	Installazione.....	4
4	Descrizione dell'interfaccia utente del software.....	5
5	Significato delle icone della barra degli strumenti.....	6
6	Funzionamento.....	8
6.1	Primo utilizzo del software.....	8
6.2	Collegamento al PCE-TDS 100	8
6.3	Disconnessione con PCE-TDS 100	9
6.4	Connessione con PCE-T 330	9
6.5	Disconnessione dal PCE-T 330.....	9
7	Eeguire una misurazione	9
7.1	Aiuto per le misurazioni	9
7.2	Misurazioni stazionarie	10
7.3	Misurazioni mobili.....	11
7.4	Registrare varie serie di misurazioni mobili.....	11
8	Importare i valori di misura del PCE-TDS 100.....	12
9	Unire le serie di misurazioni	13
9.1	Selezionare vari file.....	16
10	Serie di misurazioni	17
10.1	Esportare serie di misurazioni	17
10.2	Salvare e caricare serie di misurazioni	17
10.3	Rappresentazione grafica.....	18
11	Come selezionare l'unità corretta	20

1 Indicazioni di sicurezza

Acquisire familiarità con il funzionamento del dispositivo prima di utilizzarlo insieme al software del PC. Utilizzare a questo scopo il manuale di istruzioni fornito con il prodotto PCE. È necessario tenere conto di tutte le istruzioni di sicurezza nel manuale del dispositivo quando lo si utilizza con questo software.

Il dispositivo deve essere utilizzato da personale qualificato. I danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni nel manuale di istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

Non ci assumiamo la responsabilità per errori tipografici o altri errori nel presente manuale.

Facciamo affidamento sui nostri termini e condizioni generali, presenti nelle nostre condizioni commerciali generali.

In caso di domande, contattare PCE Italia S.R.L. I dettagli di contatto si trovano alla fine di questo manuale.

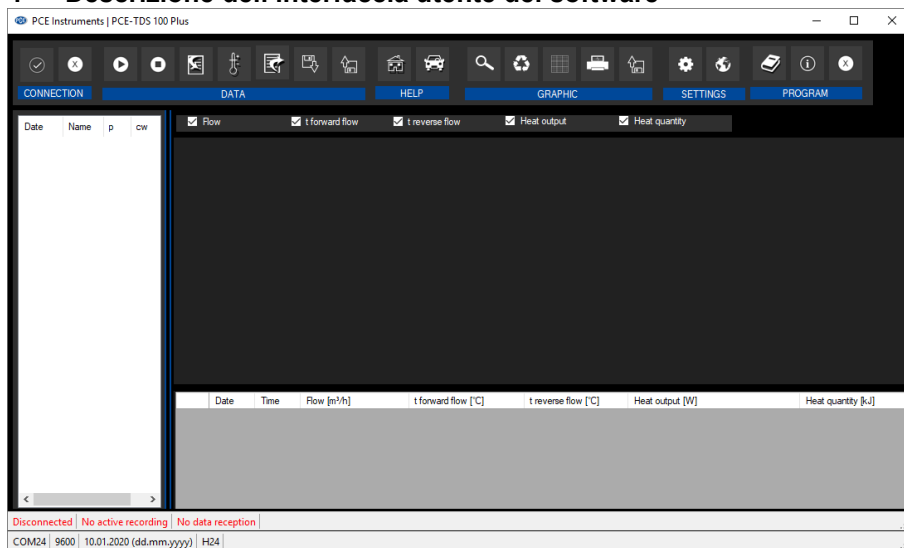
2 Requisiti del sistema

- PC con sistema operativo Windows XP SP3 o superiore con mouse, tasto e due porte USB libere (2.0 o superiore).
- Un .NET framework 4.0 installato
- Una risoluzione minima di 800x600 pixel
- Opzionale: stampante
- 1 flussimetro digitale PCE-TDS 100
- 1 misuratore digitale di temperatura PCE-T 330
- Processore con 1 GHz
- Consigliati 4 GB di RAM
- Unità CD ROM

3 Installazione

Eseguire il "Setup PCE-TDS 100 Plus.exe" e seguire le istruzioni della configurazione.

4 Descrizione dell'interfaccia utente del software



La schermata principale è composta di più aree:

Nella “toolbar (barra degli strumenti)” si trovano le icone delle varie funzioni.

Sotto la barra degli strumenti, nella parte sinistra della finestra, c'è un elenco con varie serie di misure.

La parte destra della finestra è divisa in due parti, una superiore e una inferiore.

La parte superiore è l'area di rappresentazione grafica dei valori di misura.












La parte inferiore, invece, fornisce un elenco tabellare dei valori di misura.











Nella parte inferiore della finestra principale ci sono due “barre di stato” che contengono informazione importante su ciascuna.

Quella inferiore mostra le impostazioni statiche del programma che si possono configurare tramite una finestra di dialogo.

La barra di stato superiore mostra i dati dinamici come lo stato del collegamento o un trasferimento dei dati attivo dal PCE-TDS 100 plus al PC.

5 Significato delle icone della barra degli strumenti


Gruppo "Connection"	
	Stabilisce collegamento con il PCE-TDS 100
	Scollegamento del PCE-TDS 100
Gruppo "Data"	
	Avvia una misurazione (stazionaria) con PCE-TDS 100
	Interrompere una misurazione (stazionaria) con il PCE-TDS 100
	Importa dati misurati del PCE-T 330 dalla memoria
	Importa dati misurati del PCE-TDS 100 dalla memoria
	Esporta dati
	Download di una serie di misure di un file
	Salva una serie di misurazioni in un file
Gruppo "Help"	
	Aiuto sulle misure stazionarie
	Aiuto sulle misurazioni mobili

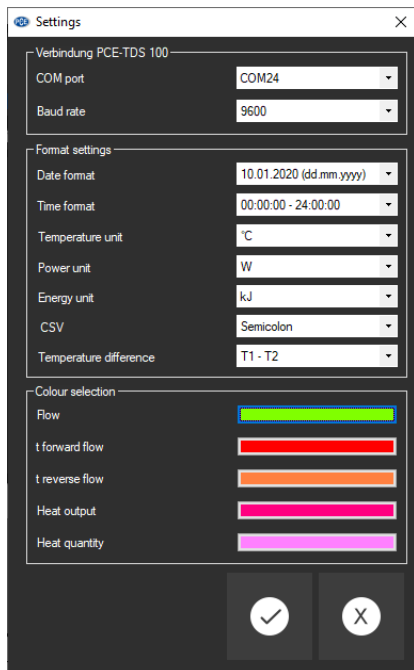
Gruppo " Graphics "	
	Amplia l'area dei grafici ("Zoom") o muove i grafici ampliati
	
	Ripristina i grafici originali
	Modifica la sfondo e la rappresentazione dei grafici
	Stampa grafici correnti
	Salva grafici correnti
Gruppo " Settings "	
	Apri finestra di dialogo delle impostazioni
	Seleziona una lingua compatibile con il programma
Gruppo "Program"	
	Mostra la finestra di dialogo Info
	Esci

6 Funzionamento

6.1 Primo utilizzo del software

Prima di far lavorare il PCE-TDS 100 con il software, devono essere configurate (una volta) nel software la porta COM assegnata e la velocità di trasmissione. La configurazione può essere

realizzata attraverso la "finestra di dialogo delle impostazioni" .




Finestra di dialogo delle impostazioni

Oltre ai dati di connessione, è possibile configurare altre opzioni come il formato di data e ora, le unità di temperatura, potenza ed energia, il separatore di campo per esportare i dati di misura e la sequenza dei due sensori di temperatura PCE-T330.

Si possono scegliere qui anche i colori dei grafici.

6.2 Collegamento al PCE-TDS 100

Il collegamento al PCE-TDS 100 si può stabilire facendo clic sull'icona .


Se la connessione ha esito positivo, la parola "Connected" verrà visualizzata in verde nella barra di stato dei dati dinamici.

In caso contrario, apparirà sul display la parola "Disconnected" in **rosso**.

Non ci sono collegamenti con la porta COM selezionata.



6.3 Disconnessione con PCE-TDS 100

Facendo clic sull'icona , la connessione con il PCE-TDS 100 verrà interrotta. Lo stesso avviene se in quel momento la connessione con il software è attiva.

6.4 Connessione con PCE-T 330

Il PCE-T 330 può essere collegato al PC tramite porta USB e funzionerà come unità esterna. Spegnerne il misuratore prima di collegarlo al PC.

6.5 Disconnessione dal PCE-T 330

Spegnerne il misuratore per disconnettere il misuratore dal PC.

7 Eseguire una misurazione



Esistono due tipi di misurazioni: misurazioni fisse e mobili.

Nel caso di una misurazione stazionaria, entrambi i misuratori si collegano a un PC o laptop su cui è installato questo software, mentre misurazione mobile significa che i misuratori possono essere utilizzati in loco, senza essere collegati a un PC.

7.1 Aiuto per le misurazioni

Nel software è presente una sezione di aiuto per entrambi i tipi di misurazioni che mostra tutti i passaggi necessari per preparare, eseguire o completare una misurazione.

In qualsiasi momento si può aprire una sezione di aiuto parallela alla finestra principale facendo

clic sull'icona  per le misure stazionarie o l'icona  per misurazioni mobili.

Con questa sezione di aiuto, è possibile visualizzare passo dopo passo le tre fasi di una misurazione (preparazione, esecuzione, finalizzazione).

Se la finestra di aiuto è nascosta dalla finestra principale, basta fare di nuovo clic su una delle due icone sopra menzionate per farla tornare in primo piano.


7.2 Misurazioni stazionarie

Per la misurazione stazionaria, il PCE-TDS 100 e il PCE-T 330 devono essere collegati a un PC e pronti all'uso.

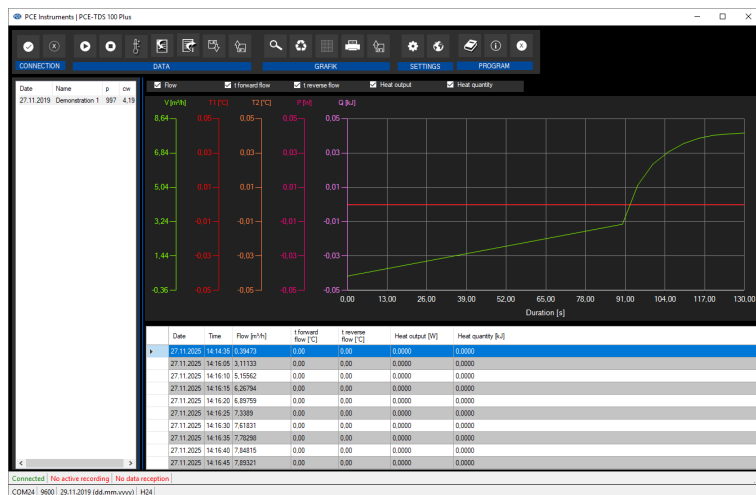
A differenza di una misurazione mobile, quando si esegue una misurazione stazionaria i dati di misurazione da PCE-TDS 100 vengono trasferiti in tempo reale al PC, mentre il PCE-T330 salva i suoi dati nella memoria buffer interna.

Al termine della misurazione, l'utente deve unire entrambe le serie di misurazioni. Per evitare confusione, si consiglia di eliminare tutti i file esistenti dal PCE-T330 prima di effettuare una nuova misurazione.

Per eseguire una misurazione stazionaria, deve essere stabilito in entrambi i dispositivi lo stesso tempo o quasi, necessariamente nello stesso intervallo di misurazione. Inoltre, è vantaggioso avviare il processo di misurazione su entrambi i dispositivi il più simultaneamente possibile.

Usare la funzione di aiuto del software  per guidarsi nei passi necessari per realizzare una misurazione stazionaria.

Dopo una misurazione stazionaria, apparirà una nuova serie di misurazioni nella parte sinistra della finestra principale.



Una serie di misurazioni consiste in un primo momento sui dati del misuratore PCE-TDS 100. Pertanto, i valori di temperatura (flusso in avanti e flusso inverso) non sono ancora completi.

Per completare i dati di misurazione, devono essere aggiunti a questa serie di misurazione anche i dati del PCE T 330.

Ulteriori informazioni al riguardo sono disponibili nel capitolo **Errore! Impossibile trovare la fonte di riferimento.**

7.3 Misurazioni mobili

Quando si esegue una misurazione mobile, entrambi i misuratori memorizzano le loro letture in una memoria buffer durante la misurazione. Questa memoria buffer può essere letta e visualizzata dal software in un secondo momento.

Si consiglia di liberare la rispettiva memoria buffer prima della prima misurazione mobile per garantire che la capacità di memoria sia sufficiente per le letture successive.

Per eseguire una misurazione mobile, devono essere configurati su entrambi i dispositivi almeno quasi lo stesso tempo e necessariamente lo stesso intervallo di misurazione. Inoltre, è vantaggioso avviare il processo di misurazione di entrambi i dispositivi il più simultaneamente possibile.

Utilizzare la funzione di aiuto del software  come guida nei passaggi necessari per realizzare una misurazione mobile.

Se devono essere registrate più serie di misurazioni in modalità mobile, i passaggi precedenti devono essere ripetuti a partire dalla misurazione. Osservare una pausa di alcuni minuti tra le diverse serie di misurazioni per facilitare l'unione delle due serie di misurazioni. Si consiglia di leggere il regolamento prima di eseguire la prima misurazione mobile (vedere 7.4).

Si consiglia vivamente di dedicare tempo all'apprendimento di questi passaggi prima del primo utilizzo reale.

7.4 Registrare varie serie di misurazioni mobili

Importante per le misurazioni mobili:

A differenza del PCE-T 330, il PCE-TDS 100 ha una memoria buffer relativamente piccola con una capacità di 1.800 punti di misurazione.

Disabilitando tutti i campi del datalogger tranne i campi "Data e ora" e "Portata", il misuratore può salvare circa 400 record di dati.

Se la memoria buffer viene superata, le letture più vecchie verranno sovrascritte.

Pertanto, non è consigliabile salvare più di una misurazione stazionaria nella memoria buffer del PCE-TDS 100.

È comunque possibile eseguire varie misurazioni purché venga pianificato con cura.

Esempio:

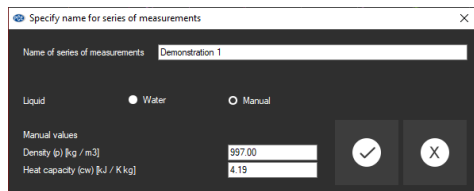
Con un intervallo di misurazione di una lettura ogni quarto d'ora, il tempo complessivo di misurazione disponibile sarà di $400/4 = 100$ ore.

Intervallo di tempo (in minuti)	Durata massima di misurazione
1	6.5 h
5	33 h
10	40 h
15	100 h
30	200 h
60	400 h

8 Importare i valori di misura del PCE-TDS 100

Per importare i valori del PCE-TDS 100, il misuratore deve essere collegato al PC, come descritto nel capitolo 6.2

La procedura comincia facendo clic sul tasto 



Qui si fa una preselezione per tutte le serie di misure che verranno importate.

Nota:

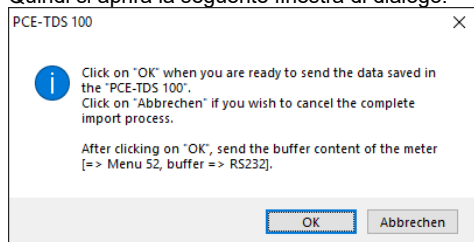
Questa è solo una preselezione. I dati possono essere modificati in un secondo momento.

Qui si può decidere che sostanza misurare: flusso d'acqua o altro.

I valori dell'acqua si inseriscono in modo predefinito (densità = 997,00 kg/m, capacità calorifica = 4,19 kJ / K*kg).

Per una sostanza diversa, i valori vanno inseriti manualmente.

Quindi si aprirà la seguente finestra di dialogo:



Dopo la conferma cliccando sul tasto "OK", il contenuto della memoria buffer del PCE-TDS 100 deve essere inviato tramite interfaccia RS232.

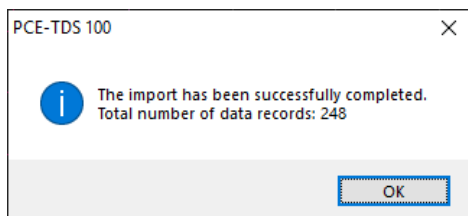
Seguire questi passaggi nel menu del PCE-TDS 100:

- Selezione "menu 52" (tasti: "Menu" 5 2),
- Confermare con "Enter",
- Quindi selezionare "2. Buffer=>RS232" con il tasto "Giù/ -"
- Confermare con il tasto "Enter".

Il PCE-TDS 100 invierà il contenuto completo della sua memoria buffer al PC tramite interfaccia RS232.




Una volta completato con successo, il software visualizzerà il numero totale di valori di misura importati dal misuratore.

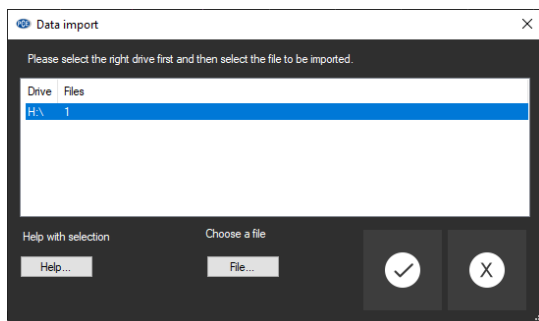


L'importazione della serie di valori di misura del PCE-T 330 sarà il successivo passaggio descritto nel capitolo **Errore! Non è stato possibile trovare la fonte di riferimento.**

9 Unire le serie di misurazioni

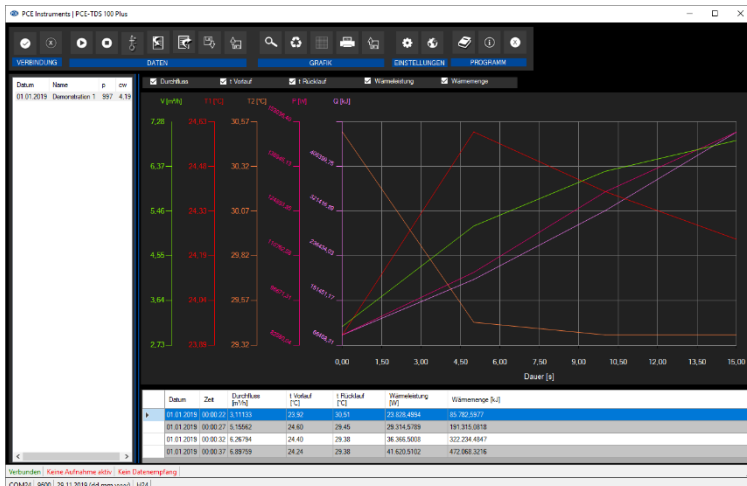
Per unire le serie di misure del PCE-TDS 100 e del PCE-T330 in una nuova serie di misure, è necessario selezionare innanzitutto una serie di misurazioni esistente (stazionaria o mobile, registrata con il PCE-TDS 100).

Quindi fare clic sul tasto .



Nella successiva finestra di dialogo, è possibile selezionare l'unità fornita dal PCE-T 330. Nel caso insorga qualche problema nella scelta della funzione corretta, si prega di consultare il capitolo **Errore! Non è stato possibile trovare la fonte di riferimento.**

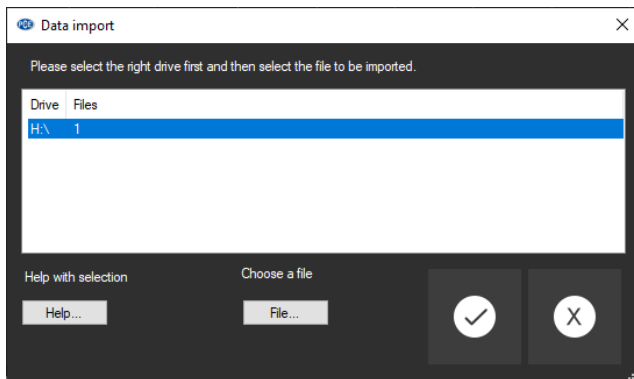
Se nell'unità c'è un solo file, si può chiudere la finestra di dialogo facendo doppio clic sull'unità selezionata o facendo clic sul tasto "OK". Il software importa i dati del file e li unisce con i dati del PCE-TDS 100.



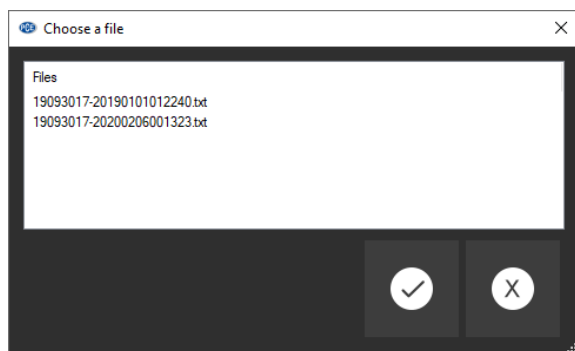
Se nell'unità selezionata c'è più di un file, il file corretto va selezionato in modo manuale.

Nota:

In determinate circostanze può essere utile selezionare vari file allo stesso tempo. Vedi capitolo **Errore! Non è stato possibile trovare la fonte di riferimento.**



In tal caso, fare clic sul tasto "File".



Nota:

I nomi dei file del PCE-T 330 consistono di due sezioni: cominciano con il numero seriale del misuratore, seguito da un trattino e una combinazione di numeri per la data e l'ora delle serie di misurazioni.

I numeri hanno la seguente struttura: "AAAAMMGGhhmmss".

Per selezionare il file, fare doppio clic sul nome o evidenziare il file desiderato con il tasto "OK".

Il software importa i dati del file e li unisce ai dati del PCE-TDS 100. Il risultato si aggiunge all'elenco di sessioni come nuovo ingresso. Il nome di questa nuova sessione viene generato in modo automatico e rappresenta l'ora di inizio della misurazione "AAAA_MM_GG_hh:mm:ss".


9.1 Selezionare vari file

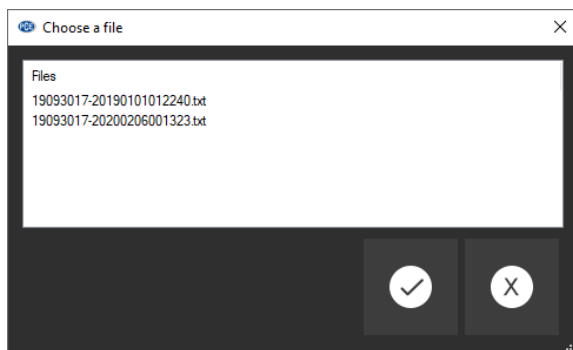
Se con il PCE-TDS 100 sono state eseguite più misurazioni mobili, l'importazione della memoria buffer conterrà diverse misurazioni successive.

Questo non si applica al PCE-T 330: in questo caso, esiste esattamente un file per ogni misurazione.

Ora è possibile unire una sessione già importata (o caricata) composta solo da dati del PCE-TDS 100 con più file del PCE-T 330.

Ciò è possibile se la serie di misurazioni del PCE-TDS 100 è già disponibile come sessione nel software e si seleziona.

Fare clic sul tasto  ("Importa dati di temperatura") per visualizzare di nuovo i dati salvati nel PCE-T 330.



A differenza della selezione di un singolo file, come spiegato sopra, questa finestra di dialogo può essere utilizzata anche per selezionare più file.

Ciò si può fare mediante azioni standard di Windows come "CTRL + A" o disegnando un riquadro attorno alla selezione desiderata con il tasto destro del mouse o facendo clic sui file desiderati tenendo premuto il tasto CTRL.

Un clic su "Applica" avvia l'importazione della serie di misure della temperatura.

Con questo tipo di importazione, si genera una nuova sessione per ciascuna serie di misurazioni della temperatura.

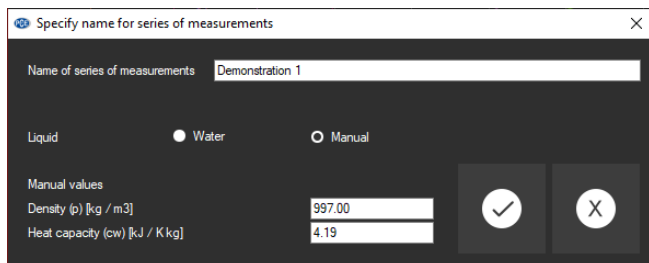
10 Serie di misurazioni

Nella parte sinistra della finestra principale appare la visione generale di tutte le serie di misure disponibili attualmente nel software.

Elenco delle serie di misurazioni

Fare clic su una serie di misurazioni per selezionarle e visualizzarle in forma di tabella.


I nomi delle serie di misurazioni possono essere modificati facendo doppio clic sulla loro icona o facendo clic con il tasto destro del mouse per selezionare "Rename".





Rinominare le serie di misurazioni

Se si desidera eliminare qualsiasi serie di misurazioni dal software, è possibile evidenziare una o più nomi nell'elenco delle serie di misurazioni ed eliminarli premendo il tasto "Canc". È inoltre possibile eliminare le serie di misurazioni facendo clic con il pulsante destro del mouse sui loro nomi e selezionando "Elimina".

10.1 Esportare serie di misurazioni

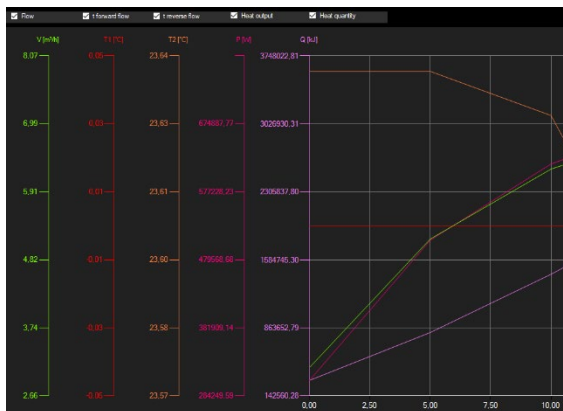
Si può esportare una serie di misurazioni facendo clic su  nella barra degli strumenti. Il contenuto completo di una serie di misurazioni può essere esportato in formato csv. Il punto e virgola vengono utilizzati come separatori.

10.2 Salvare e caricare serie di misurazioni

Una serie di misurazioni possono essere caricate e salvate con le icone  e  della barra degli strumenti.

10.3 Rappresentazione grafica

Nell'area per la valutazione grafica, il flusso, il flusso in avanti e indietro della temperatura, la produzione di calore nonché il numero di casi che possono essere visualizzati sull'asse e l'andamento del tempo (in secondi) è mostrato sull'asse x. L'unità di tempo è determinata dinamicamente.



Le caselle di controllo sul bordo superiore del grafico rappresentano un asse. Selezionare una casella per mostrare il rispettivo asse e aggiungere la rispettiva curva al grafico.

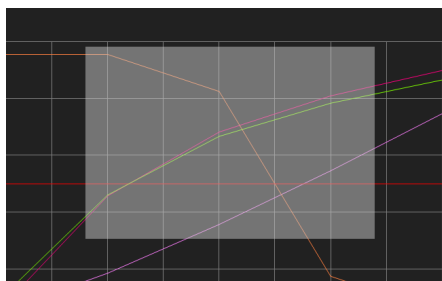


Ampliare l'area dei grafici ("Zoom") o muovere i grafici ampliati.

Si può ampliare liberamente una parte del grafico mostrato.

L'icona corrispondente nella barra degli strumenti ("Ampliare zona grafici ("zoom") o spostare grafici ampliati) è una lente.

È possibile disegnare un rettangolo su una parte del grafico tenendo premuto il tasto del mouse. Quando il mouse viene rilasciato, l'area selezionata viene visualizzata come un nuovo elemento grafico.



Selezione di una nuova area

Non appena è stato eseguito almeno un ingrandimento, è possibile passare dalla modalità ingrandimento alla modalità scorrimento facendo clic sull'icona ("Espandi area grafica (" zoom ") o spostando la grafica ingrandita) con l'icona della lente di ingrandimento. La modalità di scorrimento è rappresentata dall'icona della mano.

Posizionando il mouse sull'area grafica e premendo il tasto sinistro, è possibile muovere la sezione rappresentata.

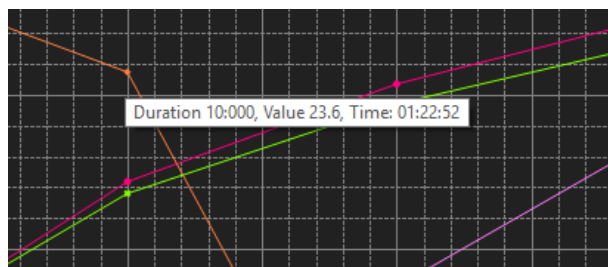
Un altro clic sull'icona della mano cambia di nuovo alla modalità di ingrandimento, riconoscibile grazie all'icona della lente.

I grafici originali possono essere ripristinati in qualsiasi momento facendo clic sull'icona ("Ripristinare grafici originali") insieme alla lente o alla mano.



Modificare lo sfondo e la rappresentazione dei grafici

Lo sfondo dei grafici e la rappresentazione possono essere cambiati usando l'icona "Cambia lo sfondo e la rappresentazione della grafica" sulla destra. Un clic sull'icona funziona come un interruttore: un singolo clic rende più fine la divisione dello sfondo e aggiunge alcuni punti alla grafica. Un altro clic sull'icona torna alla visualizzazione standard.



Mentre vengono visualizzati i singoli punti, quando si sposta il cursore del mouse su un punto della linea visualizzata, dopo un breve intervallo di tempo verrà visualizzata una piccola finestra di informazioni. Questa finestra informativa mostrerà i dati (tempo e unità) della lettura attualmente selezionata.



Stampa i grafici correnti

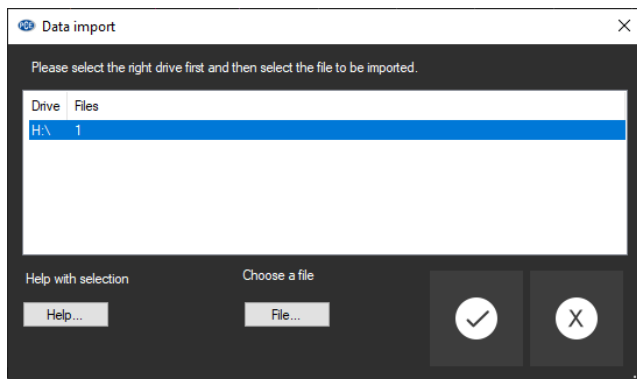
La grafica attualmente visualizzata può anche essere stampata.

Un clic sull'icona ("Stampa la grafica attualmente visibile") apre la finestra di dialogo "Stampa".

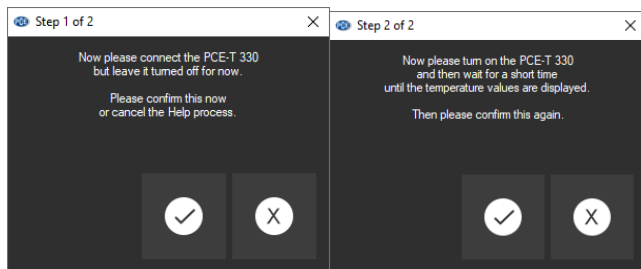
11 Come selezionare l'unità corretta

Se ci sono varie unità esterne collegate al PC, può essere complicato selezionare l'unità adeguata per il PCE-T 330.

A questo scopo è stato aggiunto al software un piccolo aiuto che compara le lettere dei file esistenti quando il PCE-T 330 è acceso/spento.



Per avviare l'aiuto, fare clic sul tasto "Help" e seguire le istruzioni.



Passaggio 1:

Collegare il PCE-T 330 al PC ma lasciandolo spento o spingendolo.

Passaggio 2:

Accendere il PCE-T 330 e attendere fino a quando le letture della temperatura siano visibili sullo schermo del misuratore.



Contatti PCE Instruments

Germania

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

Germania

Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Stati Uniti

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

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Units 11 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

Cile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4
Comuna de Recoleta, Santiago
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Spagna

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

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6
55012 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn