



Manuale d'istruzioni

Datalogger PCE-VDL 16I + PCE-VDL 24I



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 21. dicembre 2018
v1.1

© PCE Instruments

Indice

1	Informazioni sulla sicurezza	3
2	Specifiche	4
2.1	Specifiche tecniche.....	4
2.2	Specifiche dei sensori integrati.....	4
2.3	Contenuto della spedizione.....	5
2.4	Accessori opzionali.....	5
3	Descrizione del dispositivo	6
3.1	Introduzione.....	6
3.2	Dispositivo.....	6
3.3	Scheda MicroSD nel datalogger.....	7
4	Come iniziare	8
4.1	Montaggio della piastra di adattamento opzionale PCE-VDL MNT.....	8
4.2	Montaggio senza la piastra di adattamento.....	8
4.3	Scheda SD.....	8
5	Collegamenti	9
5.1	Collegare il datalogger a un PC.....	9
5.2	Requisiti del sistema per il software del PC.....	9
5.3	Installazione del Software.....	9
5.4	Descrizione dell'interfaccia utente nel software.....	10
5.5	Significato delle icone nella barra degli strumenti del software del PC.....	10
6	Funzionamento	13
6.1	Primo utilizzo del software.....	13
6.2	Collegamento al "PCE-VDL X".....	13
6.3	Disconnessione del " PCE-VDL X".....	14
6.4	Disconnettere il datalogger.....	14
6.5	Recuperare informazione sul datalogger collegato.....	15
6.6	Test dei sensori.....	16
6.7	Calibrazione a 2 punti dei sensori di temperatura e umidità.....	17
6.8	Iniziare una misura.....	18
6.9	Trasferimento delle serie di misure.....	20
6.10	Elimina una serie di misure.....	21
6.11	Valutazione delle serie di misure.....	22
7	Possibili messaggi di errore	28
8	Garanzia	29
9	Smaltimento del prodotto	29

1 Informazioni sulla sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo 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

Specifiche	Valore
Dimensioni	86.8 x 44.1 x 22.2
Capacità della memoria	2,5 milioni di valori per misura, 3200 milioni di valori con micro-SD da 32 GB
Grado di protezione	IP40
Alimentazione	Batteria integrata al litio 3,7V / 500 mAh La batteria si ricarica attraverso USB
Interfaccia	Micro USB
Condizioni operative	Temperatura -20 ... +65 °C
Condizioni di stoccaggio (ideale per la batteria)	Temperatura +5 ... +45 °C 10 ... 95 % U.R., senza condensa
Normative	RoHS/WEEE
Peso	Ca. 60 g

2.2 Specifiche dei sensori integrati



Specifiche	PCE-VDL 16l (5 sensori)	PCE-VDL 24l (1 sensore)
<i>Temperatura °C</i>		
Range di misura	-20 ... 65 °C	
Precisione	±0.2 °C	
Risoluzione	0.01 °C	
Frequenza di campionamento max	1 Hz	
<i>Umidità relativa</i>		
Range di misura:	0 ... 100 % U.R.	
Precisione	±1.8 % U.R.	
Risoluzione	0.04 % U.R.	
Frequenza di campionamento max.	1 Hz	
<i>Pressione atmosferica</i>		
Range di misura	10 ... 2000 mbar	
Precisione	±2 mbar (750 ... 1100 mbar); Oltre ±4 mbar	
Risoluzione	0.02 mbar	
<i>Luce</i>		
Range di misura	0.045 ... 188,000 lux	
Risoluzione	0.045 lux	
Frequenza di campionamento max	1 Hz	
<i>Accelerazione su 3 assi</i>		
Range di misura	±16 g	±16 g
Precisione	±0.24 g	±0.24g
Risoluzione	0.00390625 g	0.00390625 g
Frequenza di campionamento max	800 Hz	1600 Hz

2.3 Contenuto della spedizione

PCE-VDL 16I o PCE-VDL 24I

1x Datalogger

1x Cavo dati USB – USB Micro

1x Scheda SD da 32 GB

1x Dispositivo per espulsione della scheda SD

1x Unità di memoria USB con software per PC e manuale d'istruzioni

2.4 Accessori opzionali

Numero di componenti	Descrizione del componente
PCE-VDL MNT	Piastra di adattamento con accessori magnetici, fori per viti e fori lunghi
CAL-VDL 16I	Certificato UNI EN ISO 9001 per PCE VDL 16I
CAL-VDL 24I	Certificato UNI EN ISO 9001 per PCE VDL 24I

3 Descrizione del dispositivo

3.1 Introduzione

I datalogger registrano parametri importanti per valutare carichi meccanici e dinamici. Il monitoraggio dei trasporti, la diagnosi dei guasti e il test di carico sono alcuni dei campi di applicazione più comuni.

3.2 Dispositivo



Interfaccia			Funzione dei tasti	
1	Collegamento del cavo dati: Micro USB	7	On / Off	
2	Slot per scheda SD	8	STOP: Interrompe la misura	
		9	START: avvia la misura	

Indicatori LED		Posizione del sensore: solo PCE-VDL 16I	
3	LOG: Indicatore di stato / Intervallo di registrazione	10	Sensore di umidità
4	ALARM: rosso quando si supera il valore limite	11	Sensore di luce
5	CHARGE: Verde durante la ricarica		
6	USB: Verde quando si collega al PC		

3.3 Scheda MicroSD nel datalogger

Inserire la scheda MicroSD nella slot della scheda SD e utilizzare lo strumento di espulsione delle schede per spingerlo finché non scatta in posizione.

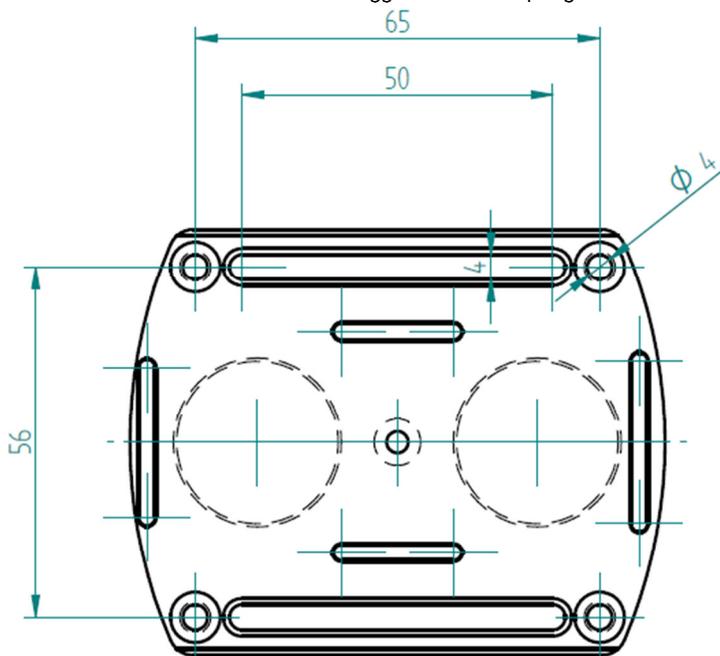


Per rimuovere la scheda MicroSD dal datalogger, inserire lo strumento di espulsione nello slot della scheda SD. La memory card esce dal supporto e viene rimossa dalla custodia. Per leggere i dati, inserire la scheda MicroSD in un PC, insieme al relativo adattatore.

4 Come iniziare

4.1 Montaggio della piastra di adattamento opzionale PCE-VDL MNT

Il datalogger può essere montato su una piastra di adattamento. Può essere collegato all'oggetto di misura mediante fori o fori paralleli lunghi. La parte posteriore della piastra di adattamento è magnetica, quindi non c'è alcun problema nel fissarlo ai substrati magnetici. È particolarmente utile quando vengono registrate oscillazioni, vibrazioni e urti, poiché il dispositivo deve essere saldamente fissato all'oggetto di misura per garantire letture accurate.



4.2 Montaggio senza la piastra di adattamento

Se non si desidera utilizzare la piastra di adattamento PCE-VDL MNT opzionale, il datalogger può essere montato in qualsiasi posizione sull'oggetto da misurare. Se vengono misurati parametri quali temperatura, umidità o pressione dell'aria e della luce, di solito è sufficiente posizionare o fissare il datalogger nel punto di misura.

4.3 Scheda SD

Se si utilizza una scheda SD che non fa parte del contenuto della consegna, è necessario formattarla prima di utilizzarla (file system FAT32).

5 Collegamenti

5.1 Collegare il datalogger a un PC

Per impostare le diverse impostazioni del sensore nel software, collegare il cavo dati al PC e il collegamento Micro USB del datalogger. I LED di ricarica e USB si accendono. Quando la batteria è carica, il LED di ricarica smette automaticamente di illuminarsi.



Premere  per accendere o spegnere il dispositivo.

5.2 Requisiti del sistema per il software del PC

- Sistema operativo Windows XP SP3 o superiore
- Porta USB (2.0 o superiore)
- Installato .NET framework 4.0
- Risoluzione minima di 800x600 pixel
- Opzionale: una stampante
- Processore con 1 GHz
- 4 GB di RAM
- Un datalogger ("PCE-VDL 16I" o "PCE-VDL 24I")

Raccomandazione: sistema operativo (64 bit) Windows 7 o successivo
Almeno 8 GB di memoria principale (meglio se più elevata ...)

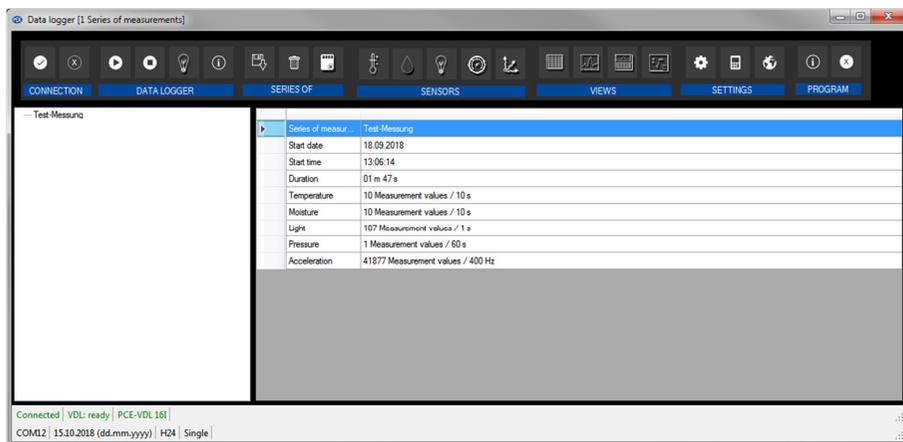
5.3 Installazione del Software

Il software del dispositivo è disponibile in 11 lingue:

Tedesco, inglese, spagnolo, cinese, francese, italiano, russo, turco, polacco, olandese, portoghese.

Eseguire "Setup PCE-VDL X.exe" e seguire le istruzioni nella configurazione.

5.4 Descrizione dell'interfaccia utente nel software



La finestra principale è composta da diverse aree:

Sotto la barra del titolo c'è una "barra degli strumenti" le cui icone sono raggruppate per funzioni.

Sotto questa barra degli strumenti, nella parte sinistra della finestra, c'è una lista di serie di misure.

La parte destra della finestra mostra una panoramica di una serie selezionata di misure.

Nella parte inferiore della finestra principale ci sono due "barre di stato" che contengono informazioni importanti, una sopra l'altra.

Le impostazioni statiche del programma sono mostrate nella parte inferiore, che può essere regolata attraverso una finestra di dialogo delle impostazioni.

La barra di stato superiore mostra le impostazioni dinamiche del "PCE-VDL X" che vengono recuperate direttamente dal dispositivo collegato. Ciò vale anche per le informazioni sul fatto che sia stata effettuata una misura o su quale modello di datalogger è collegato ("PCE-VDL 161" o "PCE-VDL 241").

5.5 Significato delle icone nella barra degli strumenti del software del PC

Gruppo "Connessione"		
		Connessione del "PCE-VDL X"
		Disconnessione del "PCE-VDL X"
Gruppo "Datalogger"		
		Iniziare una misura
		Interrompere una misura

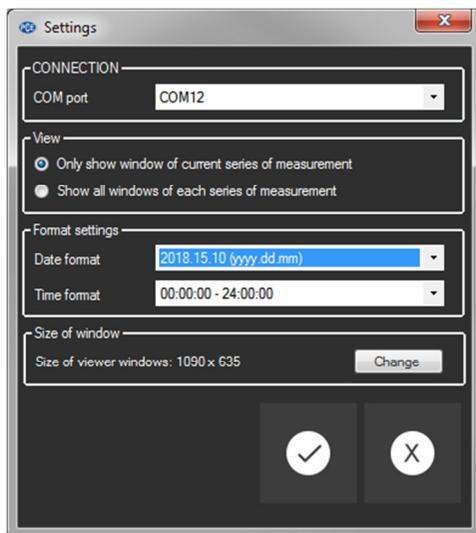
		Test dei sensori
		Info sul datalogger collegato
Gruppo "serie di misure"		
		Salvare una serie di misure nella memoria
		Eliminare serie di misure dalla memoria del programma
		Eliminare dalla memoria in modo permanente
Gruppo "Sensori"		
		Sensore di temperatura
		Sensore di umidità
		Sensore di luce
		Sensore di pressione
		Sensore di accelerazione
Gruppo "Visualizzazione"		
		Visualizzazione tabella
		Visualizzazione grafico
		Visualizzazione tabella e grafico
		Statistica

Gruppo "Configurazione"		
		Aprire dialogo di configurazione per dati statistici del dispositivo
		Apre la finestra di dialogo delle impostazioni per i dati dinamici del dispositivo
		Selezionare una lingua
Gruppo "Programma"		
		Mostra la finestra di dialogo delle informazioni
		Uscire dal programma

6 Funzionamento

6.1 Primo utilizzo del software

Prima che "PCE-VDL X" possa funzionare con il software, la porta COM assegnata deve essere impostata una volta nel software. Può essere regolato tramite la finestra di dialogo "Impostazioni" (SETTINGS )



Oltre ai dati di connessione, qui puoi effettuare altre impostazioni per le diverse visualizzazioni di serie di misure, nonché per il formato di data e ora.

"Mostra solo le finestre delle serie di misure correnti" ("Mostra solo le finestre delle serie di misure correnti") nasconde quelle che non appartengono alle serie di misure attualmente selezionate.

Quando questa modalità è attivata, la barra di stato inferiore della finestra principale mostrerà il testo "Single".

Disconnected | COM35 | 16.10.2018 (dd.mm.yyyy) | H24 | Single

Se si seleziona "Mostra tutte le finestre di ciascuna serie di misure" ("Show all windows of each series of measurements"), verranno visualizzate tutte le serie di misure caricate.

In questo caso, la barra di stato inferiore della finestra principale mostrerà il testo "Multiple".

Con il pulsante "Cambia ..." ("Change ...") è possibile regolare le dimensioni standard della finestra per tutte le visualizzazioni.

6.2 Collegamento al "PCE-VDL X"

Una volta effettuate le regolazioni desiderate, chiudere la finestra Impostazioni facendo clic sul pulsante "Applica"("Apply").

Accendere il dispositivo prima di cominciare.



Premere il tasto 

Il LED LOG comincia a lampeggiare ogni 10 secondi ca.

Premere l'icona  nella barra degli strumenti della finestra principale, nel gruppo "Connessione" („Connection“).

Se ci si connette senza problemi, la barra di stato dei dati dinamici mostrerà, ad esempio, quanto segue in verde:

```
Connected | VDL: ready | PCE-VDL 16i |  
COM12 | 15.10.2018 (dd.mm.yyyy) | H24 | Single
```

Se il tasto passa a , significa che la connessione è attiva.

6.3 Disconnessione del " PCE-VDL X"

Facendo clic sull'icona , si scollega il "PCE-VDL X". L'icona  indica che il collegamento è stato interrotto.

Facendo clic su  si interrompe la connessione con il "PCE-322A".

6.4 Disconnettere il datalogger.

Quando il datalogger è acceso, il LED lampeggia.

Premere  quando il misuratore è acceso per evitare che il LED lampeggi e per spegnere il datalogger. Nel campo di visualizzazione della barra di stato, appare in verde quanto segue:

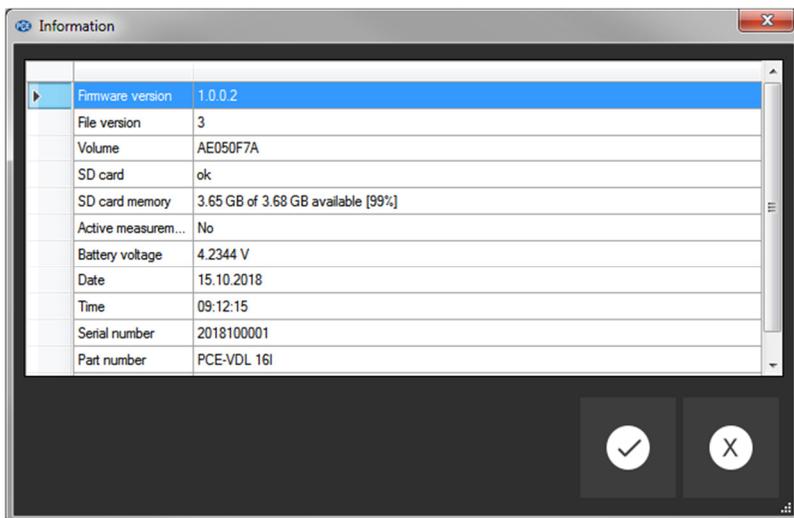
```
Connected | VDL: ready | PCE-VDL 16i |  
COM12 | 15.10.2018 (dd.mm.yyyy) | H24 | Single
```

Se il datalogger si scollega manualmente, si richiede una nuova configurazione tramite il tasto  nel gruppo "Data Logger", vedere capitolo "Iniziare una misura".

6.5 Recuperare informazione sul datalogger collegato

Se la connessione a "PCE-VDL X" è stata stabilita correttamente, è possibile recuperare e visualizzare importanti informazioni sul registratore di dati.

A questo scopo, fare clic sull'icona  nel gruppo "Data Logger".

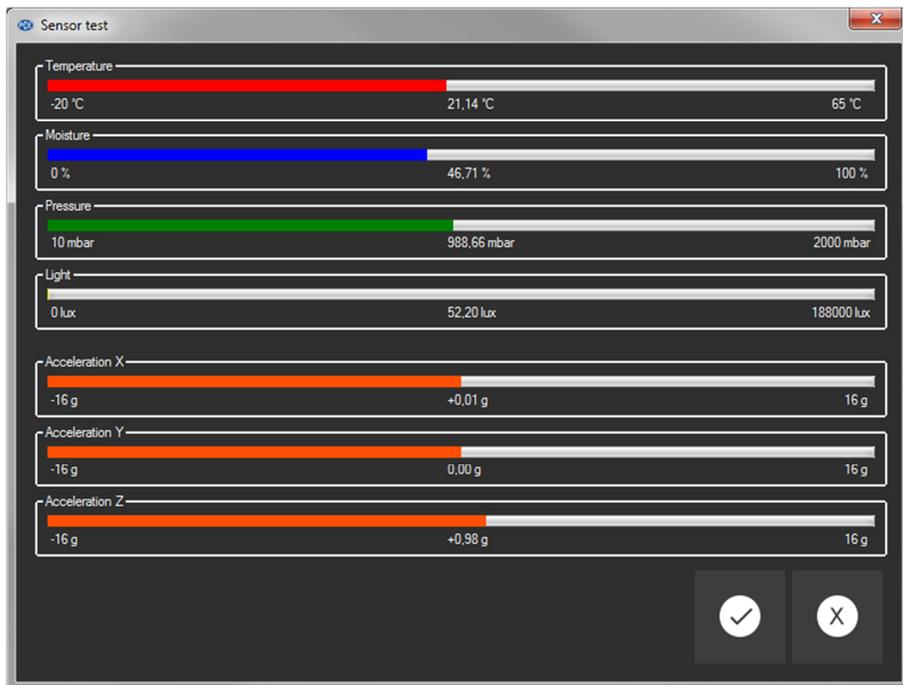


Insieme al firmware e alle versioni dei file, verranno visualizzate qui le seguenti informazioni:

- il nome del volume, lo stato e la capacità della scheda SD
- lo stato se c'è una misura attiva
- la tensione attuale della batteria
- data e ora (facoltativo)
- Parte VDL X e numero di serie

6.6 Test dei sensori

Quando è attiva una connessione a "PCE-VDL X", è possibile visualizzare una finestra con i valori correnti di tutti i sensori disponibili facendo clic sull'icona  nel gruppo "Data Logger".
Nota: i valori mostrati in quella finestra vengono consultati continuamente. Ciò significa che i dati sono in tempo reale.



6.7 Calibrazione a 2 punti dei sensori di temperatura e umidità

Il software consente la calibrazione del sensore di temperatura e del sensore di umidità.

Facendo clic sull'icona  nel gruppo "Impostazioni", è possibile aprire una finestra di dialogo per la calibrazione di questi due sensori.



Finestra di calibrazione

La procedura è la seguente:

- Seleziona il sensore (temperatura o umidità)
- Immettere manualmente il valore nominale 1 e il valore reale 1.
- Immettere manualmente il valore nominale 2 e il valore attuale 2.
- Seleziona il secondo sensore (temperatura o umidità)
- Immettere manualmente il valore nominale 1 e il valore reale 1.
- Immettere manualmente il valore nominale 2 e il valore attuale 2.
- Confermare facendo clic su "Applica" ("Applica").

Facendo clic sul pulsante "Corrente" corrispondente, il valore corrente del sensore viene immesso nel campo del valore reale corrispondente.

Poiché i dati di calibrazione possono essere salvati e caricati, è sempre possibile interrompere la procedura salvando i dati correnti e ricaricandoli successivamente.

La chiusura della finestra di dialogo di calibrazione facendo clic sul pulsante "Applica" e inviando i dati di calibrazione al datalogger è possibile solo se sono stati assegnati valori validi sia ai set point che ai valori effettivi di entrambi i sensori.

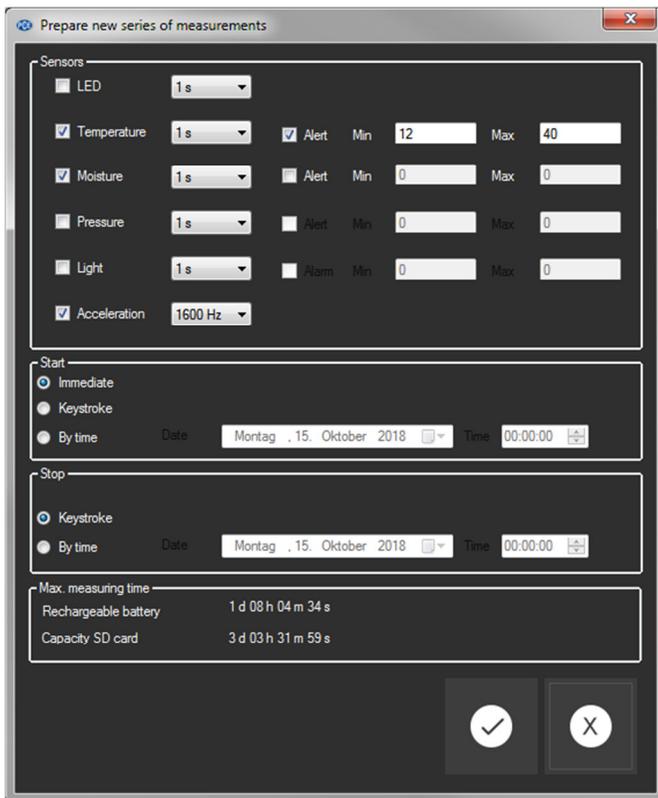
Per set point e valori effettivi, è disponibile un determinato intervallo di valori.

Troverai maggiori informazioni nella tabella "Dati di calibrazione":

Sensore	Differenza minima tra punti di riferimento	Differenza massima tra punti di riferimento
Temperatura	20 °C	1° C
Umidità	20 % U.R.	5 % U.R.

6.8 Iniziare una misura

Per preparare una nuova misura per "VDL X", fare clic sull'icona  nel gruppo "Data Logger". Nella finestra che verrà visualizzata, non solo i sensori coinvolti possono essere regolati, ma anche le condizioni di inizio e fine.



Sensors

<input type="checkbox"/> LED	1 s				
<input checked="" type="checkbox"/> Temperature	1 s	<input checked="" type="checkbox"/> Alert	Min 12	Max 40	
<input checked="" type="checkbox"/> Moisture	1 s	<input type="checkbox"/> Alert	Min 0	Max 0	
<input type="checkbox"/> Pressure	1 s	<input type="checkbox"/> Alert	Min 0	Max 0	
<input type="checkbox"/> Light	1 s	<input type="checkbox"/> Alarm	Min 0	Max 0	
<input checked="" type="checkbox"/> Acceleration	1600 Hz				

Start

Immediate
 Keystroke
 By time Date: Montag , 15. Oktober 2018 Time: 00:00:00

Stop

Keystroke
 By time Date: Montag , 15. Oktober 2018 Time: 00:00:00

Max. measuring time

Rechargeable battery	1 d 08 h 04 m 34 s
Capacity SD card	3 d 03 h 31 m 59 s

Buttons:

Nell'area "Sensori", i sensori disponibili del registratore di dati possono essere inclusi in una misura contrassegnando la casella davanti al nome del sensore. Allo stesso tempo, il LED può essere impostato per lampeggiare durante la misura.

È inoltre possibile impostare una frequenza di campionamento per ciascun sensore.

Per i sensori di temperatura, umidità, pressione e luce, è possibile impostare una frequenza di campionamento tra 1 e 1800 s (30 minuti).

Più piccolo è il valore inserito, più misure vengono eseguite.

Per il sensore di accelerazione, è possibile selezionare un valore compreso tra 1 e 1600 (a seconda delle esigenze).

Maggiore è il valore immesso, più misure vengono eseguite.

È inoltre possibile configurare i valori di allarme per i sensori di temperatura, umidità, pressione e luce.

È possibile impostare un valore minimo come limite inferiore e un valore massimo come limite superiore.

Se il valore misurato di almeno uno di questi sensori è al di fuori di questo intervallo, il LED del datalogger lampeggerà in rosso.

Il LED rosso si spegne non appena tutte le letture rientrano nell'intervallo impostato.

Una misura può iniziare in tre modi diversi:

- Istantaneo:

La misura inizia quando si chiude la finestra per avviare una misura facendo clic su "Applica".

- Premendo un tasto:

La misura inizia quando viene premuto il tasto on / off del datalogger.

- A tempo:

È possibile impostare una data e un'ora per iniziare una misura.

Nota 1:

Facendo clic sul pulsante "A tempo" ("By time"), si può impostare l'ora corrente del PC come il tempo mostrato in quella finestra.

Nota 2:

Il datalogger sincronizza l'orologio interno con l'ora del PC ogni volta che viene preparata una nuova misura.

Una misura può essere interrotta in due modi diversi:

- Premendo un tasto:

La misura si interrompe quando viene premuto il tasto on / off del datalogger.

- A tempo:

È possibile selezionare una data e un'ora per avviare l'applicazione.

Nota:

Facendo clic sul pulsante "A tempo" ("By time"), è possibile impostare l'ora corrente del PC come il tempo mostrato in quella finestra.

Ovviamente, una misura in corso può sempre essere interrotta manualmente tramite il software, facendo clic sull'icona  nel gruppo "Data Logger".

6.9 Trasferimento delle serie di misure

Le letture di una misura in corso sono memorizzate su una scheda MicroSD nel registratore di dati.

Importante:

Un file può contenere un massimo di 2.500.000 letture per sensore da elaborare direttamente col il software.

Questo numero corrisponde a una dimensione del file di ca. 20 MB

I file che contengono più letture per sensore non possono essere caricati direttamente.

Ci sono due modi per trasferire questi file dal datalogger al PC:

- Fare clic sull'icona  nel gruppo "Serie di misure" per aprire una nuova finestra in cui si trova l'elenco dei file disponibili con i dati di misura.

Poiché i file con i dati di misura possono essere piuttosto grandi, a seconda della frequenza di campionamento stabilita, vengono memorizzati in un buffer sul PC dopo essere stati trasferiti dal datalogger al PC una volta, in modo che può accedervi molto più rapidamente in un secondo tempo.

Nota:

Il datalogger funziona con una velocità di trasmissione massima di 115200 baud.

La velocità di trasmissione dati risultante è abbastanza veloce per la comunicazione, ma non è adatta per il trasferimento di grandi quantità di dati, poiché la dimensione del file è piuttosto grande.

La finestra in cui sono elencate le serie di misure è bicolore:

Le voci scritte in nero ("file locale" / "local file") sono serie di misure già memorizzate nel cache del PC.

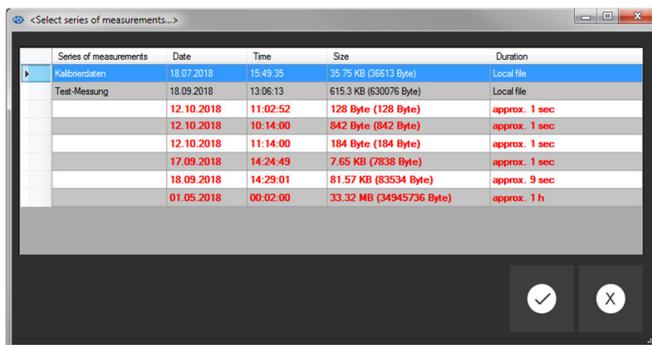
Le voci in rosso, in grassetto, che appaiono con un tempo di caricamento stimato, vengono salvate solo sulla scheda SD del datalogger fino ad oggi.

C'è anche un modo molto più veloce per trasferire serie di misure al software. Basta rimuovere la scheda SD dal datalogger e inserirla in un adattatore USB adatto (unità USB esterna).

Questa unità è visibile in Windows Explorer e i suoi file possono essere importati nel software trascinandoli e rilasciandoli, singolarmente o in gruppi.

Dopo averlo fatto, tutte le serie di misure sono disponibili dalla cache del PC.

Aprendo una serie di misure, è possibile assegnare un nome individuale.



Series of measurements	Date	Time	Size	Duration
Kalibrierdaten	18.07.2018	15:49:35	35.75 KB (36613 Byte)	Local file
Test-Messung	18.09.2018	13:06:13	615.3 KB (630076 Byte)	Local file
	12.10.2018	11:02:52	128 Byte (128 Byte)	approx. 1 sec
	12.10.2018	10:14:00	842 Byte (842 Byte)	approx. 1 sec
	12.10.2018	11:14:00	184 Byte (184 Byte)	approx. 1 sec
	17.09.2018	14:24:49	7.65 KB (7838 Byte)	approx. 1 sec
	18.09.2018	14:29:01	81.57 KB (83534 Byte)	approx. 9 sec
	01.05.2018	00:02:00	33.32 MB (34945736 Byte)	approx. 1 h

Elenco di serie di misure

6.10 Elimina una serie di misure

Una serie di misure memorizzate nella memoria del software può essere rimossa dalla memoria in due modi diversi:

- Selezionare una serie di misure dall'elenco e premere il tasto "Del" sulla tastiera, o
- Selezionare una serie di misure dall'elenco e fai clic sull'icona  nel gruppo "Serie di misure" ("Series of Measurements").

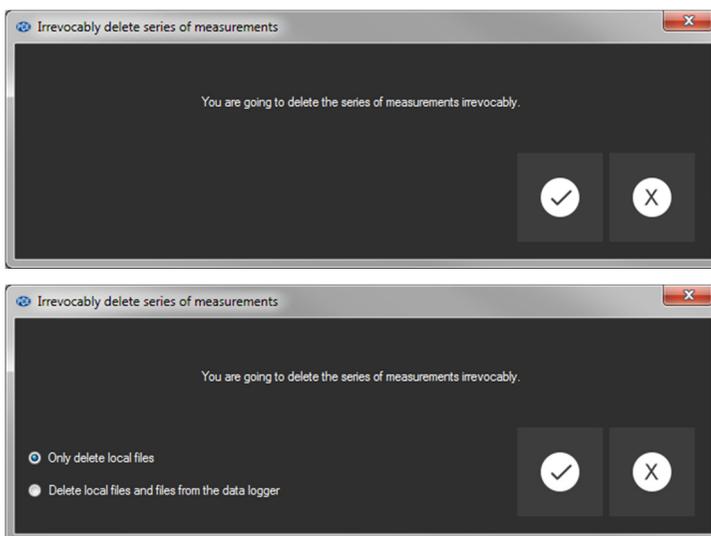
Una serie di misure cancellate in questo modo può essere ricaricata dalla memoria in qualsiasi momento.

Tuttavia, se si desidera eliminare in modo definitivo una serie di misure, è necessario fare clic sull'icona   nel gruppo "Serie di misure".

Innanzitutto viene visualizzata una panoramica di tutte le serie di misure dall'accesso diretto del PC o memorizzate solo sulla scheda SD di un datalogger collegato (simile al caricamento di serie di misure).

Ora è possibile selezionare una o più serie di misure che si vuole eliminare. Apparirà un messaggio di conferma che chiederà di confermare se si vuole davvero cancellare.

A seconda della posizione delle serie di misure da eliminare, vengono eliminate dall'accesso diretto del PC o dalla scheda SD del registratore di dati.



Nota: Tenere presente che questo tipo di cancellazione è permanente!

6.11 Valutazione delle serie di misure

Il software Data Logger offre diversi tipi di possibilità per visualizzare i dati del sensore della serie di misure.

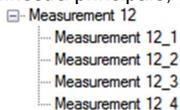
Dopo aver caricato e selezionato almeno una serie di misure, si può cliccare su una di queste icone:  per selezionare uno o vari sensori.

Dopo aver selezionato i sensori, è possibile selezionare l'anteprima. Le icone corrispondenti possono essere trovate nel gruppo "Views".

Non appena è stato selezionato almeno un sensore, è possibile aprire una determinata anteprima in una nuova finestra facendo clic su una delle seguenti icone:



Tutte le finestre che appartengono a una serie di misure sono elencate nella parte sinistra della finestra principale, sotto la serie di misure corrispondente



Esempio: quattro visualizzazione che appartengono a una serie di misure

Nella finestra "Impostazioni" ("settings dialog") che si può aprire con l'icona  dal gruppo "Impostazioni" si dispone di due opzioni:

- "Visualizzare solo le finestre della serie corrente di misure" ("Only show windows of the current series of measurements") "Single" nella barra di stato



Connected | VDL: ready | PCE-VDL 16I
COM12 | 15.10.2018 (dd.mm.yyyy) | H24 | Single

o

- " Visualizzare solo le finestre della serie corrente di misure" ("Show all windows of all series of measurements") "Multiple" nella barra di stato.



Connected | VDL: ready | PCE-VDL 16I
COM12 | 15.10.2018 (dd.mm.yyyy) | H24 | Multiple

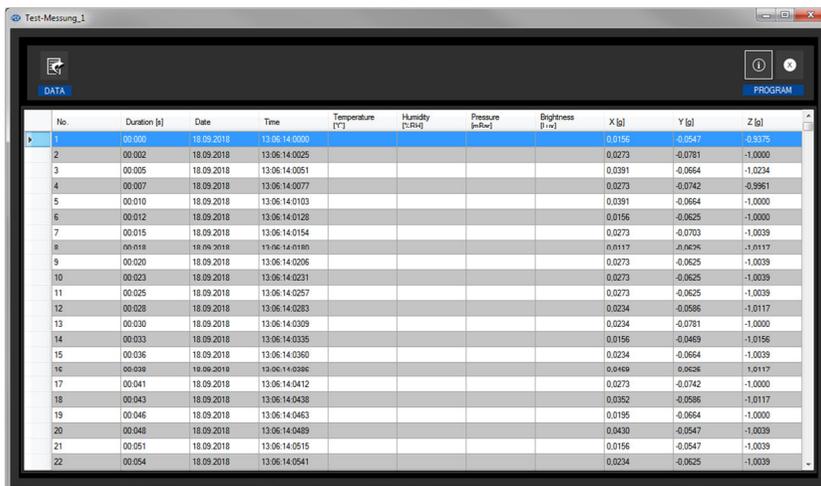
Se si sceglie di visualizzare solo le finestre della serie corrente di misure, tutte le visualizzazioni verranno nascoste quando viene selezionata una serie di misure diversa, ad eccezione delle serie di misure correnti.

Questa impostazione (standard) ha senso se si desidera avere diverse serie di misure aperte nel software, ma si desidera solo vederne una.

L'altra opzione è mostrare tutte le visualizzazioni di tutte le serie di misure aperte.

Questa impostazione ha senso se sono aperte contemporaneamente solo poche serie di misure e si vogliono confrontare.

6.11.1 Visualizzazione della tabella



No.	Duration [s]	Date	Time	Temperature [°C]	Humidity [%]	Pressure [mbar]	Brightness [lx]	X [g]	Y [g]	Z [g]
1	00:000	18.09.2018	13.06.14.0000					0,0156	-0,0547	-0,5375
2	00:002	18.09.2018	13.06.14.0025					0,0273	-0,0781	-1,0000
3	00:005	18.09.2018	13.06.14.0051					0,0391	-0,0664	-1,0234
4	00:007	18.09.2018	13.06.14.0077					0,0273	-0,0742	-0,9961
5	00:010	18.09.2018	13.06.14.0103					0,0391	-0,0664	-1,0000
6	00:012	18.09.2018	13.06.14.0128					0,0156	-0,0625	-1,0000
7	00:015	18.09.2018	13.06.14.0154					0,0273	-0,0703	-1,0039
8	00:018	18.09.2018	13.06.14.0180					0,0117	-0,0636	-1,0117
9	00:020	18.09.2018	13.06.14.0206					0,0273	-0,0625	-1,0039
10	00:023	18.09.2018	13.06.14.0231					0,0273	-0,0625	-1,0039
11	00:025	18.09.2018	13.06.14.0257					0,0273	-0,0625	-1,0039
12	00:028	18.09.2018	13.06.14.0283					0,0234	-0,0586	-1,0117
13	00:030	18.09.2018	13.06.14.0309					0,0234	-0,0781	-1,0000
14	00:033	18.09.2018	13.06.14.0335					0,0156	-0,0469	-1,0156
15	00:035	18.09.2018	13.06.14.0360					0,0234	-0,0664	-1,0039
16	00:038	18.09.2018	13.06.14.0386					0,0469	-0,0636	-1,0117
17	00:041	18.09.2018	13.06.14.0412					0,0273	-0,0742	-1,0000
18	00:043	18.09.2018	13.06.14.0438					0,0392	-0,0586	-1,0117
19	00:046	18.09.2018	13.06.14.0463					0,0195	-0,0664	-1,0000
20	00:048	18.09.2018	13.06.14.0489					0,0430	-0,0547	-1,0039
21	00:051	18.09.2018	13.06.14.0515					0,0156	-0,0547	-1,0039
22	00:054	18.09.2018	13.06.14.0541					0,0234	-0,0625	-1,0039

La visualizzazione della tabella offre una panoramica numerica di una serie di misure. I sensori selezionati in precedenza verranno visualizzati nelle colonne adiacenti.

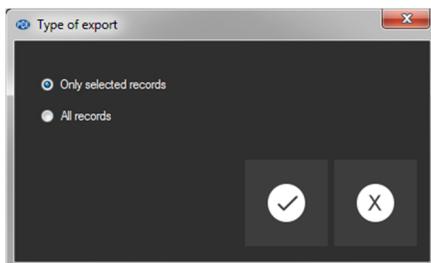
Le prime quattro colonne mostrano la sequenza cronologica.

Il grafico può essere ordinato da una qualsiasi delle sue colonne, facendo clic sul titolo della colonna.

Se sono evidenziate una o più linee, è possibile copiare il loro contenuto negli appunti con l'accesso diretto "CTRL + C", eliminarlo dagli appunti e inserirlo con l'accesso diretto "CTRL + V".

Esportazione dei dati

Con il tasto  ("Data Export"), si può esportare in formato CSV una selezione di linee previamente effettuata o il contenuto completo del grafico.



Selezione: Solo i file selezionati o tutti i file?



Statistics	Temperature [°C]	Humidity [%RH]	Pressure [mBar]	Brightness [Lux]	X [g]	Y [g]	Z [g]
Quantity	25	25	25	25	2340	2340	2340
Min	-13.65	53.43	994.85	3.19	0.1319	0.0000	0.8168
Max	43.42	85.97	994.93	4.08	0.1868	0.0366	0.8901
Average	24.28	56.37	994.89	3.69	0.1584	0.0101	0.8632
Standard deviation	8.71	8.91	0.02	0.36	0.0055	0.0035	0.0034
Variance	75.85	79.42	0.00	0.13	0.0000	0.0000	0.0000
Span	57.07	32.54	0.08	0.89	0.0549	0.0366	0.0733
Standard error	1.74	1.78	0.00	0.07	0.0001	0.0001	0.0001
Median	25.11	53.80	994.89	3.68	0.1575	0.0110	0.8645

Questa schermata mostra i dati statistici su una serie di misure.

I sensori selezionati in precedenza vengono nuovamente visualizzati in colonne affiancate.

Le seguenti informazioni possono essere visualizzate qui:

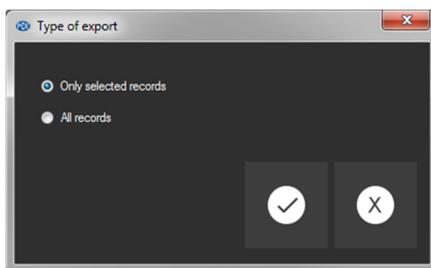
Numero di punti di misura, minimo e massimo, media, deviazione standard, variazione, margine, errore standard e (facoltativamente) medio.

Se una o più righe sono evidenziate, si può copiare il loro contenuto negli appunti con l'accesso diretto "CTRL + C" ed eliminarlo con l'accesso diretto "CTRL + V".

Esportazione dati

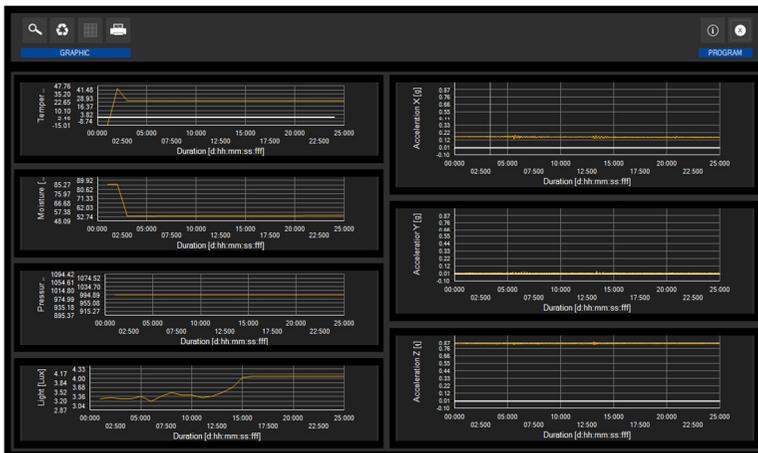


Con il tasto ("Data Export"), si può esportare in formato CSV una selezione di linee previamente effettuata o il contenuto completo del grafico.



Selezione: Solo i file selezionati o tutti i file?

6.11.3 Finestra di dialogo



Questa schermata mostra i valori dei sensori precedentemente selezionati in un grafico. La lettura del sensore con la sua unità specifica è sull'asse y e la sequenza cronologica (durata) si trova sull'asse x.

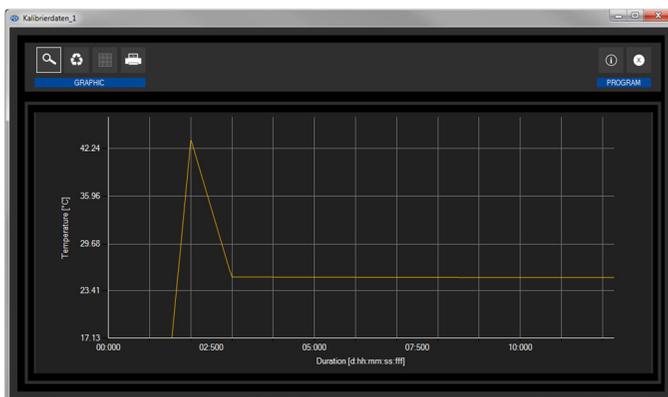


Espandere un'area grafica o spostare il grafico ingrandita

È possibile ingrandire una parte del grafico.

Per fare ciò, l'icona corrispondente nella barra degli strumenti ("Espandi l'area grafica (" Zoom ") o sposta il grafico ingrandito) deve essere una lente d'ingrandimento.

Quindi, si può disegnare un rettangolo su una parte del grafico tenendo premuto il pulsante del mouse. Quando si rilascia il mouse, l'area selezionata appare come una nuova immagine.



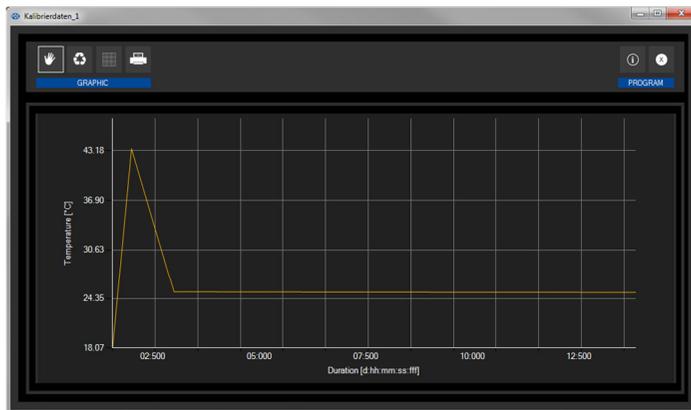
"Zooming" del grafico

Non appena è stata effettuata almeno un'estensione, è possibile passare dalla modalità zoom alla modalità di scorrimento facendo clic sull'icona ("Ingrandisci l'area grafica (" Zoom ") o sposta il grafico ingrandito) con l'icona della lente di ingrandimento.

Questa modalità è rappresentata dall'icona della mano.

Se il mouse viene ora posizionato sull'area grafica e viene premuto il pulsante sinistro del mouse, la sezione rappresentata può essere spostata tenendo premuto il pulsante del mouse.

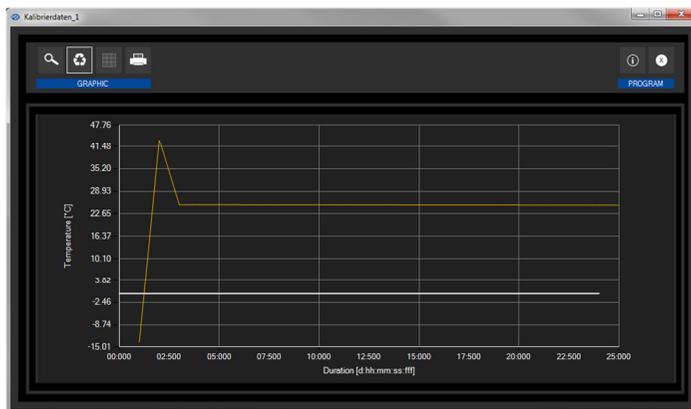
Un altro clic sull'icona della mano ritorna alla modalità di ingrandimento, che viene riconosciuta dall'icona della lente d'ingrandimento.



Muovere il grafico ingrandito



Ripristinare il grafico originale



Ripristinare grafico (originale)

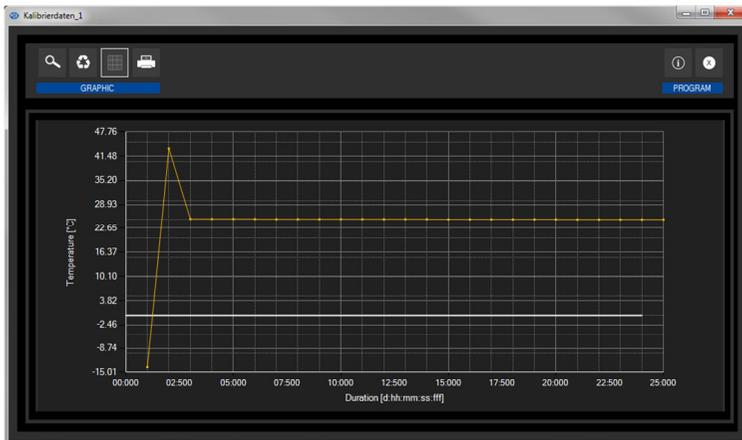
Il grafico originale può essere ripristinato in qualsiasi momento facendo clic sull'icona ("Ripristina immagine originale") accanto alla lente d'ingrandimento o manualmente.



Cambiare lo sfondo e la rappresentazione del grafico.

Lo sfondo del grafico e la loro rappresentazione possono essere modificati tramite l'icona ("Cambia sfondo e rappresentazione grafica") a destra. Un clic sull'icona funziona come un interruttore:

Un singolo clic rende più nitida la divisione dello sfondo e aggiunge ulteriori punti al grafico. Un nuovo clic sull'icona torna alla visualizzazione standard.



Risoluzione più precisa e punti visualizzati

Mentre vengono visualizzati i singoli punti, posizionando il cursore del mouse su un punto all'interno della linea visualizzata si aprirà una piccola finestra informativa con i dati (ora e unità) della lettura attualmente selezionata.



Informazione su un punto selezionato



Stampa grafico selezionato.

Si possono stampare i grafici visualizzati.

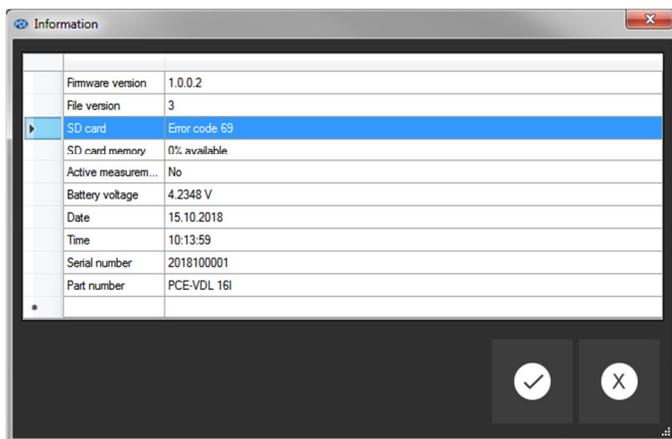
Aprire la finestra ("Print") facendo clic sull'icona corrispondente ("Print currently viewed graphic").

Nota:

Si apre una finestra di stampa singola per ciascuno dei grafici.

7 Possibili messaggi di errore

Fonte	Codice	Testo
SD card	65	Errore di lettura o scrittura
SD card	66	Il file non può essere aperto
SD card	67	La cartella della scheda SD è illeggibile
SD card	68	Impossibile cancellare un file
SD card	69	Nessuna scheda SD trovata



Esempio: "Non è stata trovata la scheda SD"

8 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:

<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

9 Smaltimento del prodotto

Per i suoi contenuti tossici, non si devono gettare le batterie nella spazzatura domestica ma depositate nei siti idonei per lo smaltimento.

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

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.

Via Pesciatina, 878-B int. 6

55012 Gragnano (LU)

Italia

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.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.



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

Francia

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

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

U.S.A.

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

Regno Unito

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

Italia

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

Olanda

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Cile

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

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.,Ltd
1519 Room, 6 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

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