



Infrarot Datenauswertung

Liebherr Temperature Monitoring
Infrared Key

Im Lieferumfang enthaltene Komponenten des Nachrüstsatzes 9590 555-01 :

Infrarot-Schlüssel

1 Stück



Infrarot-Schlüssel zum Heraufladen der Temperaturdaten

Verbindungskabel IR

1 Stück



Verbindet Infrarot-Schlüssel mit PC-RS232 zum Download der Daten

Software-CD Datenauswertung

1 Stück



Liebherr Temperature Monitoring Infrared Key

Die Liebherr Temperature Monitoring Software wird stets weiterentwickelt und optimiert. Die jeweils aktuellste Version steht auf der Liebherr-Website www.liebherr.com zum Download bereit.

Auslesen des Temperaturspeichers

Die Elektronik zeichnet ca. 3000 Temperaturwerte auf. Das entspricht einem Zeitraum von ca. 33 Tagen (bei Gerätetypen GKPv und GGPv) und einem Zeitraum von ca. 4 Tagen (bei Gerätetypen LKPv und LGPv). Um eine lückenlose Aufzeichnung zu erhalten, sind die folgenden Schritte innerhalb dieses Zeitraums durchzuführen.

Der Infrarot-Schlüssel für den EVCO-Regler dient zum Kopieren der gespeicherten Temperaturen.



Kurzbeschreibung des Downloadvorgangs mit dem Schlüssel:

- Das zu programmierende Gerät mit **Strom versorgen und einschalten**
- Infrarot-Schlüssel einschalten: **Taste 1 für 3 Sekunden drücken** → 5 Pieptöne, LED blinkt → Schlüssel ist für 30 Sekunden eingeschaltet
- Menü aktivieren: **Schlüssel auf Elektronik richten und Taste 1 für 3 Sekunden drücken** → ein Piepton wird ausgegeben → „UpLoad Par“ wird angezeigt
- Menü auswählen: **Taste 1 kurz drücken** → ein Piepton wird ausgegeben → „DownLoad Par“ wird angezeigt
- Menü auswählen: **Taste 1 nochmals kurz drücken** → ein Piepton wird ausgegeben → „UpLoad Store“ wird angezeigt
- Daten kopieren: **Taste 2 kurz drücken** → ein Piepton wird ausgegeben → In der Anzeige erscheint: „----- OK ----->“ → zwei Pieptöne werden ausgegeben – wenn in der Anzeige „Error“ erscheint, muss dieser Punkt wiederholt werden (Taste 2 kurz drücken)
- Menü deaktivieren: **Taste 1 für 3 Sekunden drücken** → Elektronik kehrt zur Standardanzeige zurück

Kurzbeschreibung zum Übertragen und Speichern der Temperaturdaten auf den PC:

- Den Schlüssel über das Kabel mit der COM-Schnittstelle des PCs verbinden
- Die PC-Software „Temperatur Monitoring Infrared Key“ starten
- Den Menüpunkt „Download starten“ wählen und die COM-Anschluss-Nr. überprüfen
- Die Schaltfläche „Verbinden“ anklicken
- Der Schlüssel muss aktiviert werden und die Meldung mit OK bestätigt werden
- Die Übertragung mit Klick auf „Download“ starten (kann mehrere Minuten dauern)
- Mit Schaltfläche „Nein“ zum Hauptbildschirm zurückkehren
- Den Menüpunkt „Speichern unter...“ aufrufen
- Auf die Schaltfläche „Speichern“ klicken

Funktionen des IR-Schlüssels:

Ein- und Ausschalten des Schlüssels

Der Schlüssel ist ausgeschaltet und die LED blinkt nicht. Um den Schlüssel einzuschalten, muss die Taste 1 oder 2 für 3 Sekunden gedrückt werden.

Wenn die LED blinkt, ist der Schlüssel eingeschaltet. Wenn der Schlüssel für 30 Sekunden nicht verwendet wird, schaltet er sich automatisch aus und gibt 5 Pieptöne aus.

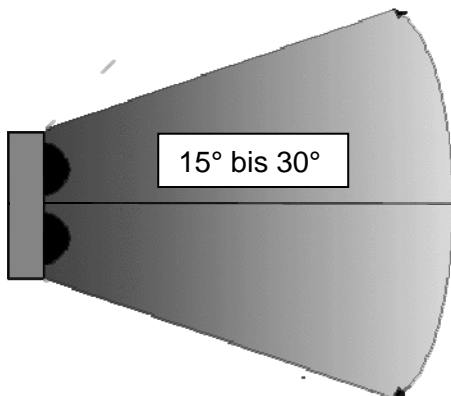
Bedienung des EVCO-Reglers mit dem Schlüssel

Der zu bedienende Regler muss mit Spannung versorgt und logisch eingeschaltet sein. Um das Infrarot-Menü des Reglers zu aktivieren, muss der Schlüssel in Richtung Infrarotschnittstelle des Reglers zeigen:



Die Infrarotschnittstelle ist in obiger Grafik eingekreist. Um eine schnelle Datenübertragung zu gewährleisten, muss der Schlüssel in der richtigen Position zum Regler stehen: Optimal ca. 50 cm entfernt und im 90°-Winkel zum Display genau vor der Schnittstelle.

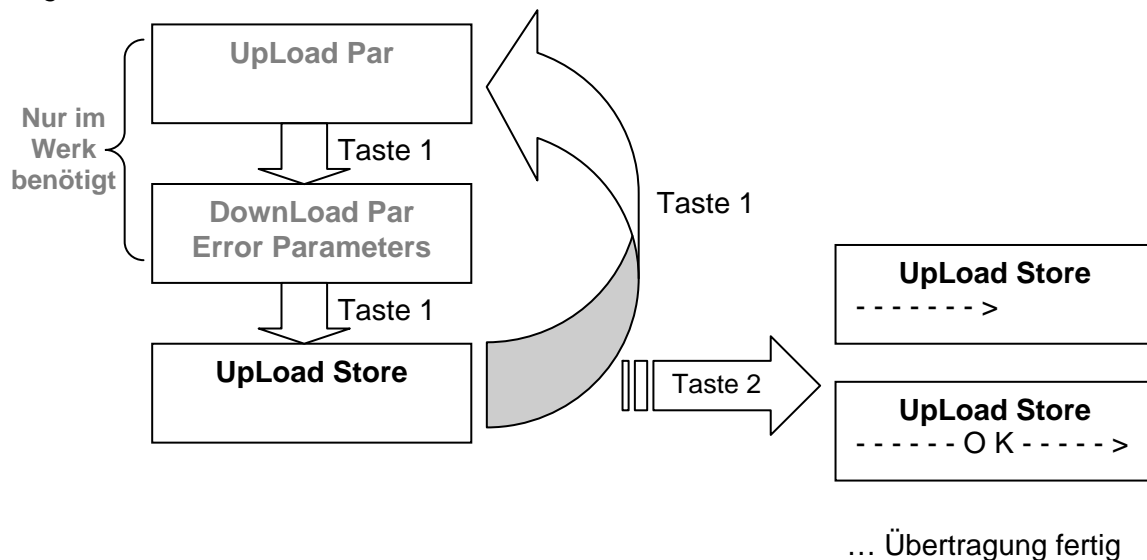
Die Infrarotschnittstelle ist für eine hohe Datenübertragung auf kurze Entfernungen geeignet.



Die Empfängerdiode kann Infrarotsignale aus bis zu einem Meter Entfernung empfangen. Zur Sicherheit, dass zwei Geräte ihre Daten auch dann austauschen, wenn deren Infrarot-Transceiver nicht exakt zueinander liegen, strahlt die Sendediode das Licht in einem Kegel mit einem Öffnungswinkel bis zu 30° ab.

Um das Infrarot-Menü des Reglers zu aktivieren, muss bei eingeschaltetem Schlüssel die Taste 1 für 3 Sekunden gedrückt werden.

Navigation durchs Infrarot-Menü:



In der Anzeige erscheint:

UpLoad Par („Parameter hochladen“)

Diese Funktion ist standardmäßig blockiert.

Bei Druck auf die Taste 1 springt die Anzeige weiter.

In der Anzeige erscheint:

DownLoad Par („Parameter herunterladen“)

Error Parameters („Fehler Parameter“)

Diese Funktion ist standardmäßig blockiert, deshalb wird die Meldung „Error Parameters“ ausgegeben.

Bei Druck auf die Taste 1 springt die Anzeige weiter.

UpLoad Store („Speicher hochladen“)

Es können die von der Elektronik aufgezeichneten Temperaturen ausgelesen werden. Durch Drücken auf die Taste 2 werden die protokollierten Daten von der Elektronik auf den Schlüssel übertragen.

Während der Übertragung zeigt ein Pfeil den Fortschritt an, z. B.: „----->“.

Sobald die Übertragung erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint: „-----OK----->“.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, erscheint in der Anzeige: „Error“.

Um das Infrarot-Menü zu verlassen, muss die Taste 1 für 3 Sekunden gedrückt werden. Wenn die Elektronik über eine Dauer von 10 Sekunden keine Befehle vom Schlüssel erhält, wird das Infrarot-Menü ebenfalls verlassen und die Elektronik kehrt zur Standardanzeige zurück.

Beschreibung des Downloadvorgangs mit dem Schlüssel (Bilderserie):

D1. Das Gerät muss mit Strom versorgt und eingeschaltet sein.



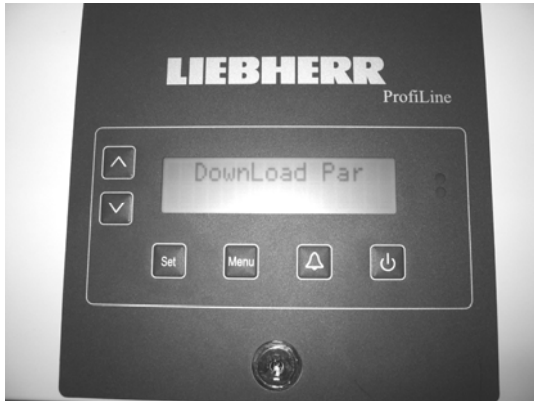
D2. Infrarot-Schlüssel einschalten, d. h. Taste 1 für 3 Sekunden drücken → 5 Pieptöne, LED blinkt → Schlüssel ist für 30 Sekunden eingeschaltet.



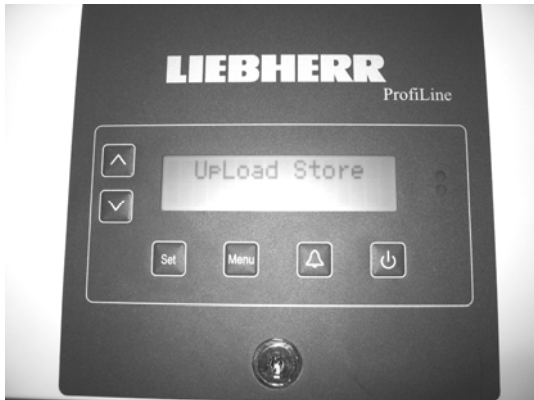
D3. Menü aktivieren: Schlüssel auf Elektronik richten und Taste 1 für 3 Sekunden drücken → ein Piepton wird ausgegeben → „UpLoad Par“ wird angezeigt.



D4.Menü auswählen: Taste 1 kurz drücken → ein Piepton wird ausgegeben → „DownLoad Par“ wird angezeigt.



D5.Menü auswählen: Taste 1 nochmals kurz drücken → ein Piepton wird ausgegeben → „UpLoad Store“ wird angezeigt.



D6.Daten kopieren: Taste 2 kurz drücken → ein Piepton wird ausgegeben → in der Anzeige erscheint: „----- OK ----->“ → zwei Pieptöne werden ausgegeben – wenn in der Anzeige „Error“ erscheint, muss dieser Punkt wiederholt werden (Taste 2 kurz drücken...).

D7.Menü deaktivieren: Taste 1 für 3 Sekunden drücken → Elektronik kehrt zur Standardanzeige zurück.

Übertragen der Temperaturdaten auf den PC:

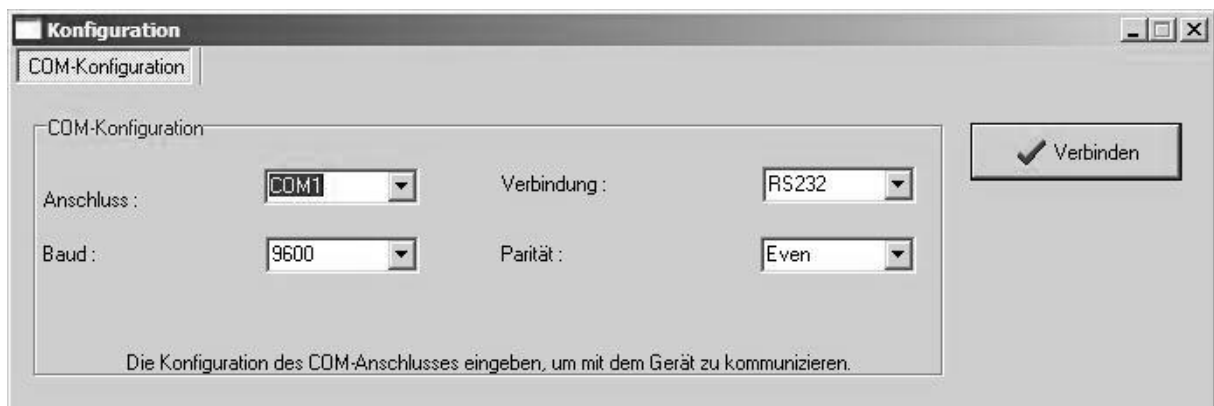
Ü1. Das Verbindungskabel muss an die COM-Schnittstelle (RS232) des PCs und an den Infrarot-Schlüssel angeschlossen werden.



Ü2. Die installierte PC-Software „Temperatur Monitoring Infrared Key“ muss gestartet werden.



Ü3. Der Punkt „Download starten“ muss im Pulldown-Menü aufgerufen werden.



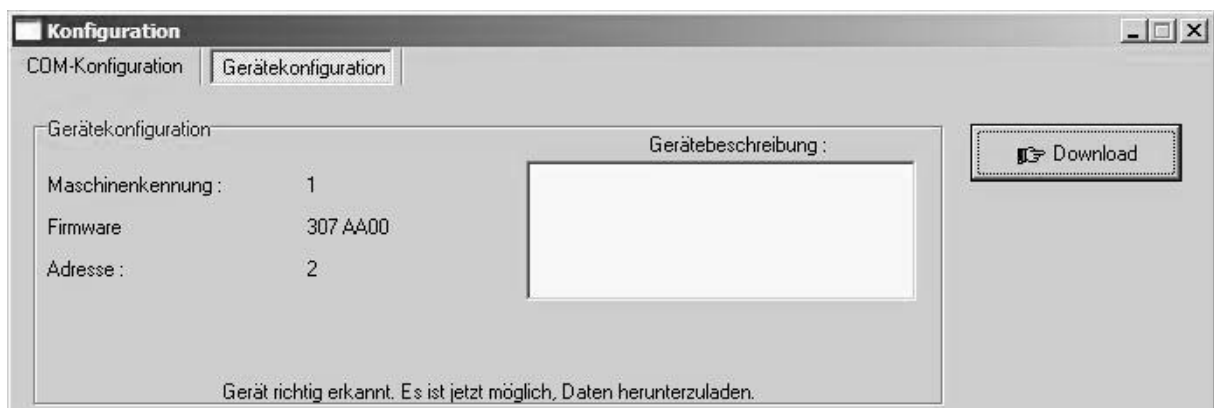
Ü4. Es muss sichergestellt sein, dass der richtige COM-Anschluss ausgewählt wurde. Anschließend muss auf die Schaltfläche „Verbinden“ geklickt werden.

Wenn der Infrarot-Schlüssel ausgeschaltet ist, gibt das Programm den Hinweis aus:



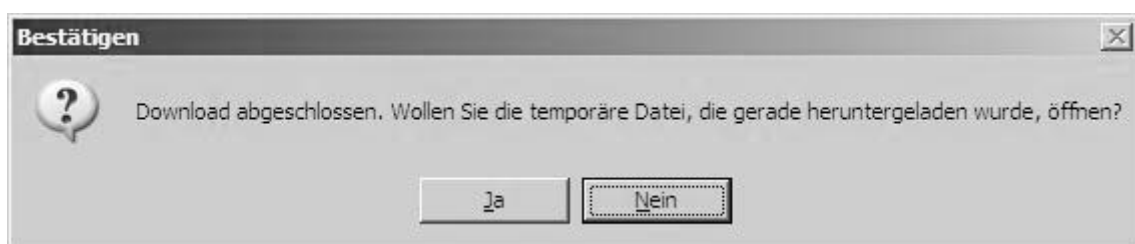
Ü5. Der Schlüssel muss durch einen 3sekündigen Druck einer Taste eingeschaltet werden. Anschließend muss auf die Schaltfläche „OK“ geklickt werden.

Wenn die LED blinkt, ist der Schlüssel eingeschaltet. Wenn der Schlüssel für 30 Sekunden nicht verwendet wird, schaltet er sich automatisch aus und gibt 5 Pieptöne aus.



Ü6. Um die Übertragung der Daten zu beginnen, muss auf die Schaltfläche „Download“ geklickt werden.

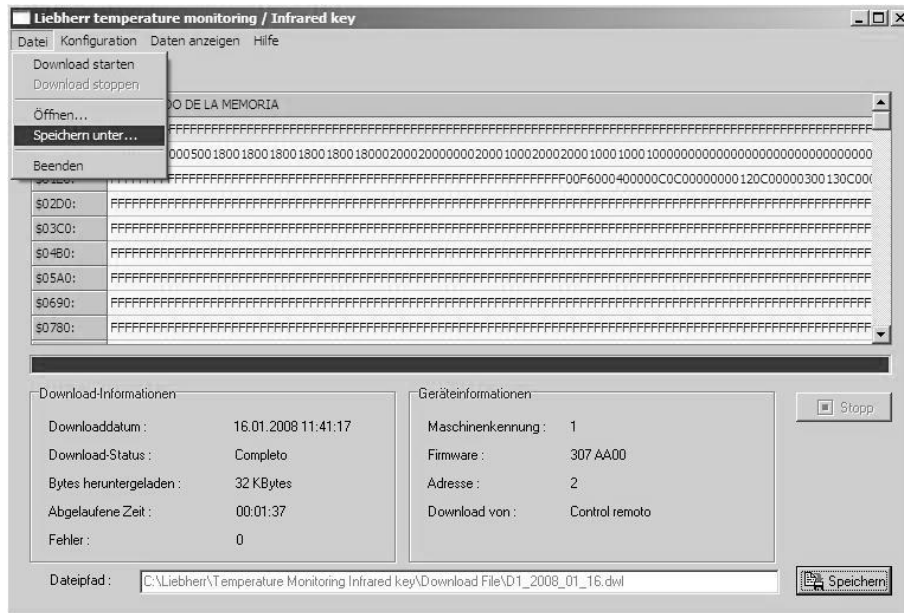
Die Datenübertragung kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Danach schaltet sich der Infrarot-Schlüssel automatisch aus und es erscheint folgende Abfrage:



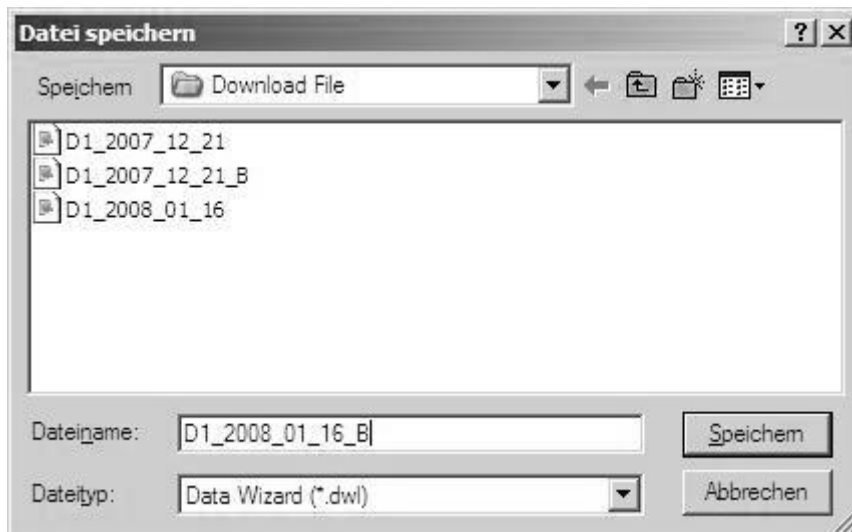
Um die ausgelesenen Daten zu visualisieren, kann auf die Schaltfläche „Ja“ geklickt werden.

Ü7. Zum Abspeichern der ausgelesenen Daten muss auf die Schaltfläche „Nein“ geklickt werden, um zum Hauptbildschirm zurück zu kehren.

Hauptbildschirm der Software



Ü8.Über den Punkt „Speichern unter...“ im Pulldown-Menü können die Daten gespeichert werden (alternativ auch über die Schaltfläche „Speichern“ rechts unten).

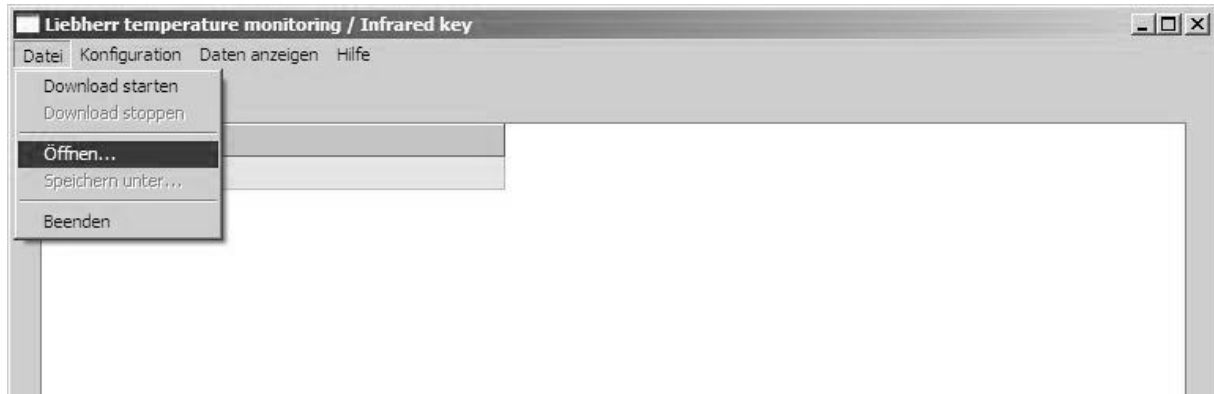


Ü9.Um die ausgelesenen Daten abzulegen, muss auf die Schaltfläche „Speichern“ geklickt werden.



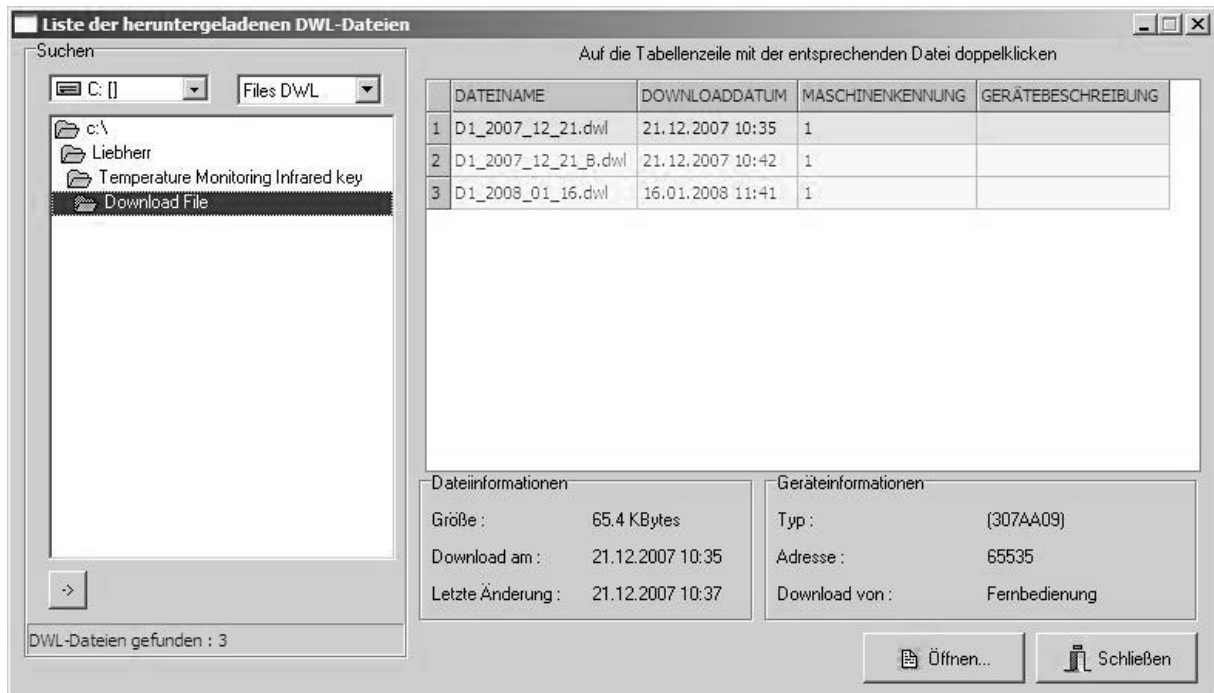
Die erfolgreiche Abspeicherung wird mit dieser Meldung bestätigt.

Aufrufen der gespeicherten Temperaturdaten:



- Über den Punkt „Öffnen“ im Pulldown-Menü können die gespeicherten Daten aufgerufen werden.

z.B.:

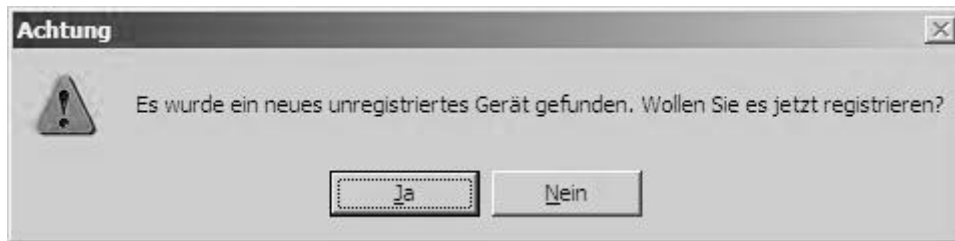


- Im eingeblendeten Fenster kann links das Verzeichnis gewählt werden, rechts (rot eingekreist) können die abgelegten Daten ausgewählt werden. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Öffnen“ werden die Daten aufgerufen.

Hinweis:

Bei erstmaliger Datenübertragung benötigt das Programm die Information, aus welcher Quelle die Daten stammen.

Folgende Meldung erscheint:



Bei **Ja** erscheint nachfolgendes Fenster.

Bei **Nein** springt das Programm in das Fenster „Datenansicht“ (siehe nächste Seite).

A registration dialog box with a grey title bar containing the text 'Gerät registrieren' and standard window controls. Below the title bar, a instruction reads: 'In jedes Feld den entsprechenden Wert eingeben. Felder mit (*) sind erforderlich.' The form contains several input fields: 'Kennung :', 'Typ :', 'Adresse :', 'Version :', and 'Datum :'. Each of these fields has a corresponding asterisk (*) indicating it is required. The 'Datum' field is a date picker showing '16.01.2008'. To the right of these fields is a larger text area labeled 'Gerätebeschreibung :'. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Abbrechen' (with a red X icon) and 'OK' (with a green checkmark icon).

Hier werden die Informationen zum jeweiligen Gerät hinterlegt aus dem die Daten ausgelesen wurden. Dadurch ist sichergestellt, dass die betreffenden Daten dem Gerät zugeordnet werden können, d. h. um welches Gerät es sich handelt.

Im Fenster „Datenansicht“ können die Daten gefiltert, ausgedruckt, in verschiedenen Formaten gespeichert und als Grafik aufgezeichnet werden.

Datenansicht

Optionen

☒ Historie einbeziehen ☐ Netzausfälle einbeziehen

☐ Datenkompression aktivieren ☐ Alarmer einbeziehen

☐ HACCP einbeziehen

History Options

☐ Datenfilter aktivieren Startdatum: 05.08.2007 Enddatum: 21.12.2007

Geräteinformationen

File: C:\Liebherr\Temperature Monitoring Infrared key\Download File\D1_2008_01_16.dwl

Maschinenkennung: 1 Gerätebeschreibung: Unbekannt

Download am: 16.01.2008 11:41

Gesuchter Zeitbereich der Date: 05.08.2007 00:36 - 21.12.2007 10:20 Gefundener Zeitbereich der D05.08.2007 00:36 - 21.12.2007 10:20

	STARTDATUM	ENDDATUM	DAUER	TYP	BESCHREIBUNG	INNENRAUM
1	05.08.2007 00:38					-20 °C
2	05.08.2007 00:40					-19 °C
3	05.08.2007 00:42					-19 °C
4	05.08.2007 00:44					-20 °C
5	05.08.2007 00:46					-21 °C
6	05.08.2007 00:48					-21 °C
7	05.08.2007 00:50					-21 °C
8	05.08.2007 00:52					-21 °C
9	05.08.2007 00:54					-20 °C
10	05.08.2007 00:56					-20 °C
11	05.08.2007 00:58					-19 °C
12	05.08.2007 00:00					-19 °C
13	05.08.2007 00:02					-20 °C

Hier kann ausgewählt werden, welche Daten aufgelistet werden.

Hier klicken, um die Änderungen zu übernehmen.

Mit den Schaltflächen können folgende Funktionen aufgerufen werden:



Die Temperaturdaten in Listenform ausdrucken.

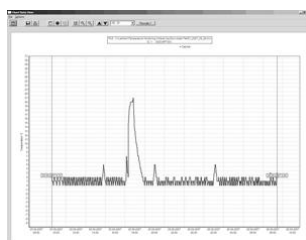


Die Temperaturdaten in verschiedenen Dateiformaten abspeichern.

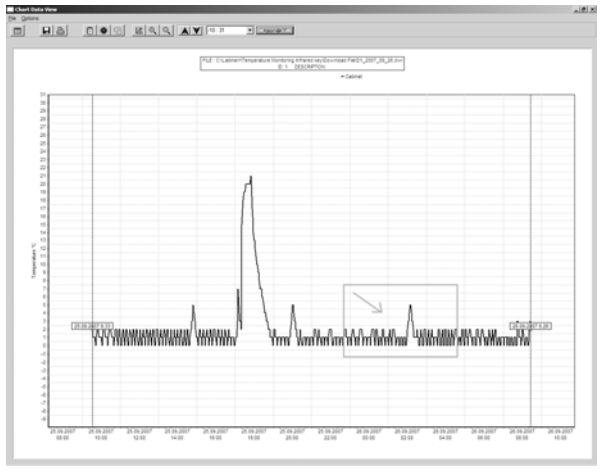
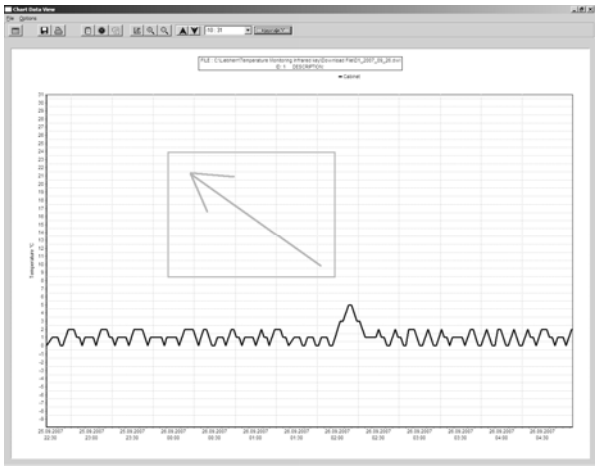
EXCEL (*.xls)
WORD (*.doc)
HTML (*.htm)
TEXT (*.txt)



Die Temperaturdaten als Grafik anzeigen:














Funktionen der Grafikanzeige:

Zoom (Ausschnitt vergrößern)	Unzoom (zurück zur Vollansicht)
	
<p>Um einen Ausschnitt zu vergrößern, muss die linke Maustaste gedrückt und ein Auswahl-Viereck über den zu vergrößernden Bereich gezogen werden. Von links nach rechts und von oben nach unten (Pfeilrichtung). Sobald die Maustaste losgelassen wird, erscheint der vergrößerte Ausschnitt.</p>	<p>Um zur Vollansicht zurück zu kehren, muss die linke Maustaste gedrückt und ein Auswahl-Viereck gezogen werden. Von rechts nach links und von unten nach oben (Pfeilrichtung). Sobald die Maustaste losgelassen wird, erscheint wieder die Vollansicht.</p>

Menüleiste:



-  Tabelle anzeigen
 -  Grafik als Bild abspeichern (Dateiformat: „.bmp“)
 -  Grafik ausdrucken
 -  Kommentar im Grafiktitel hinterlegen
 -  Punkte auf der Grafik einblenden / ausblenden
 -  Y-Achse zurücksetzen (die Temperaturachse wird auf Vollansicht gezoomt)
 -  Einzoomen
 -  Auszoomen
 -  Y-Achse heran zoomen
 -  Y-Achse heraus zoomen
- 
Skalierung der Y-Achse Temperaturbereich
(z. B.: -10 bis 31)