



Der Datenlogger LOG210-TC von Dostmann als Lüftungsloggerstift

- Neben internen Sensoren für die Grunddaten Temperatur und relativer Feuchte können zwei mitgelieferte externe Sensoren zur Aufzeichnung von Temperaturen (z.B. Oberflächentemperatur von Bauteilen und/oder Außentemperatur) angeschlossen werden.
- Weiter ist ein Erschütterungssensor integriert zur Aufzeichnung von Bewegungsereignissen. Damit könnten Manipulationsversuche registriert werden oder auch Fensterlüftungsvorgänge, wenn der Datenlogger an einem bewegten Fensterflügel angebracht wird.
- Die Aufzeichnung von Messdaten wird durch den Anschluss des Datenloggers an eine USB-Schnittstelle gestoppt.
- Er ist über eine USB-Schnittstelle konfigurierbar wie ein Datenspeicherstift auslesbar.
- Er wird in der Lüftungslogger-Excelmappe seit dem Update auf Version 2019_16 voll unterstützt.

Konfiguration des Datenloggers LOG210-TC


Für die Konfiguration des Datenloggers wird die beim Hersteller frei downloadbare Software „LOG Connect“, ab Version 3.2 verwendet. Diese kann sowohl den Datenlogger LOG 32 TH als auch LOG210-TC bedienen. Ein Link zum Download finden Sie in der Lüftungslogger-Bibliothek.

Die Werkseinstellung sieht so aus..


The screenshot shows the 'LogConnect V3.30' software interface. The main window is titled 'LogConnect V3.30' and has a tabbed interface with 'Info' and 'Einstellungen' (Settings) tabs. The 'Einstellungen' tab is active, showing the following sections:

- Allgemein (General):** Fields for 'Beschreibung:', 'Benutzer:', and 'Info:'. Below these are icons for help, a USB drive, a thermometer, and a graph.
- Datenerfassung (Data Acquisition):** 'Intervall:' set to 5 min, 'Startverzögerung:' set to 0 sek, 'Start:' set to 'Taste', and 'Stop:' set to 'nur USB'. There is a checkbox for 'Nur einmal starten'.
- Uhr (Clock):** 'Logger:' timestamped '01.12.18 10:22:46'.
- Alarmeinstellungen (Alarm Settings):** Tabs for 'Intern' and 'Extern TC'. Two temperature points, T1 and T2, are configured with 'Oben' (1372 °C) and 'Unten' (-200 °C) values, and 'Typ' set to 'K'. There are checkboxes for 'Schimmelalarm' and 'Immer aufzeichnen' for each point.
- Signale (Signals):** 'LED Blinken' set to 3 s, 'Summer' set to 30 s, and 'Alarmverzögerung:' set to 0 s. There is a checkbox for 'Alarm zurücksetzen' and an 'Interv.' field set to 00:00:00.
- LCD (LCD):** Checkboxes for 'Energie sparen' and 'Werte anzeigen'.
- Berichterstellung (Reporting):** 'Temperaturanzeige' set to °C. 'PDF Bericht' language set to 'DE Deutsch'. 'DBF Bericht' checkbox checked, with 'DBF Datenbank erstellen' checked. 'PDF Display' checkboxes for 'Bewegung', 'Temperatur', 'Thermoelement 2', 'Taupunkt', 'Feuchtigkeit', and 'Thermoelement 1' are all checked. There are also checkboxes for 'Alarmgrenzen' and 'Markierungen'.

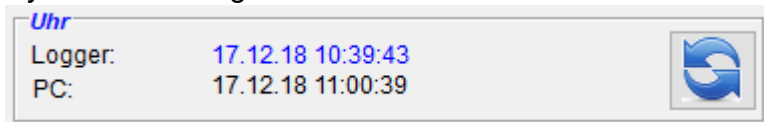
At the bottom of the window, there are three buttons: 'Aus Datei laden', 'In Datei speichern', and 'Übertrage Daten...'. The status bar at the bottom shows '1 Logger verbunden' and the time '10:22:47'.

1. Die Werkseinstellung wird mit einem Klick auf das Symbol  hergestellt.

2. Den aktuellen Stand der Firmware des Datenlogger findet man unter dem Symbol .

3. Mit einem Klick auf das Symbol  kann ein Firmware-Update für den Datenlogger aufgerufen werden.

4. Wenn die Batterie frisch eingelegt wurde, erscheint neben der Uhrzeit des Loggers ein Symbol zum Abgleich der Uhrzeit mit der PC-Uhr.

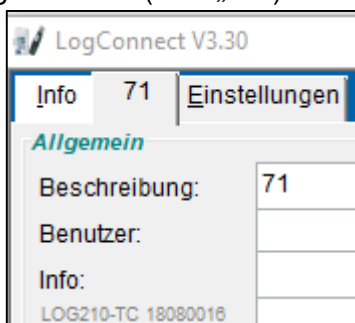


5. Es ist eventuell sinnvoll, unter „LCD“ den Haken bei „Werte anzeigen“ zu entfernen. Nur der Batteriestand und die laufende Aufzeichnung (Pfeil) werden dann angezeigt:



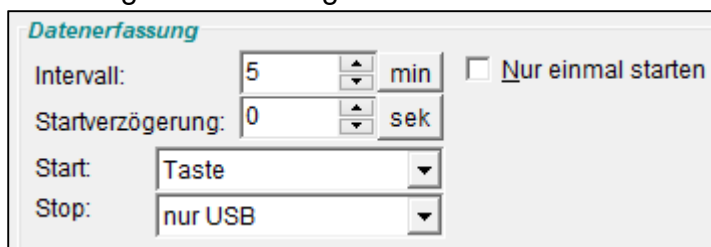
Die rechte Taste ist die Starttaste für die Aufzeichnung. Die grüne LED blinkt kurz alle 30 Sekunden auf, wenn die Aufzeichnung läuft. Das ist zur Zeit (12. 2018) noch nicht abschaltbar.

6. Die unter „Beschreibung:“ eingetragene Zahl (hier „71“) ist Ihre eigene Loggerkennung, die



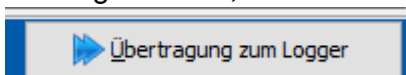
in die Excelmappe übertragen wird.

7. Alle übrigen Einstellungen können in der Werkseinstellungen verbleiben.



Manche Anwender ziehen es vor, für den Start die Einstellung „sofort“ zu wählen und dann lieber später die Daten zu stutzen.

8. Wichtig ist noch, nach einer Änderung von Einstellungen auf die Schaltfläche



zu klicken. Erst danach sind die Einstellungen im Datenlogger aktiv.

Verwendung im Lüftungslogger-System

Im Folgenden wird vorgestellt, wie dieser Datenlogger im Lüftungslogger-System eingesetzt wird.

Der Datenlogger speichert die in der folgende Tabelle aufgeführten Messwerte.

LOG210-TC	Datum/Zeit	T intern	F intern	T1 extern	T2 extern	Events
Bezeichnung im DBF-File	DATETIME	TEMPCELS	HUMIDITY	TC1CELS	TC2CELS	EVENTS
Bezeichnung in der Exceltabelle nach der Übertragung	Zeit	T1	F1	T2	T3	Bewegung
Spalte in Exceltabelle	B	C	D	* E(>G)	* G(>E)	** R(>H)

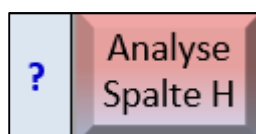
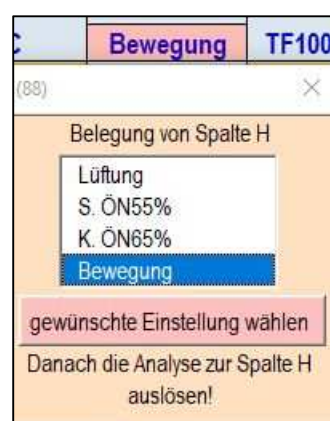
(*) Die Inhalte der Spalten E und G können in der Exceltabelle nachträglich noch getauscht werden.

(**) Der Inhalt der Spalte R wird bei der Übertragung in Spalte H an das Achseniveau der Diagramme angepasst.

26		Darstellung:	ja	ja	ja	nein	ja	nein
28	Excel-Zeilen-Nr.	Zeit (T.M.J h:m:s)	<<< Basisdaten >>>		<<< zusätzliche Daten >>>			
30	Legenden = Überschriften der Datenspalten		T1 °C	F1 %	T2 °C	F2 %	T3 °C	Bewegung
91	91	13.11.2018 19:46:12	23,5	46,4	22,4		22,3	
92	92	13.11.2018 19:51:12	23,0	48,4	22,1		21,9	
93	93	13.11.2018 19:56:12	23,0	49,6	22,5		22,8	
94	94	13.11.2018 20:01:12	23,0	48,9	22,4		22,7	

	ja	nein	ja	ja		nein	nein	nein	Abschnitt	Darstellung
	<<< Analysen >>>					<<< horizontale Linien >>>				
gung	TF100-1 °C	TF100-2 °C	abs. F1 g/m³	norm. F1 %		Linie 1	Linie 2	Linie 3		Bewegung
	11,4		9,8	57,4						0
	11,5		10,0	58,1						0
	11,9		10,2	59,6						2
	11,7		10,1	58,7						0

Alle hier geladenen Messdatenspalten wurden mit einem einzigen Datenlogger LOG210-TC aufgenommen und in einem einzigen Ladevorgang importiert. Mögliche Analysen werden in der gewohnten Weise automatisch durchgeführt.



Nach einer manuell auszulösenden „Analyse Spalte H“ mit der Voreinstellung „Bewegung“ werden in Spalte H Werte abgelegt. Diese sorgen dafür, dass in den Diagrammen die Zeitpunkte der Bewegung markiert werden.

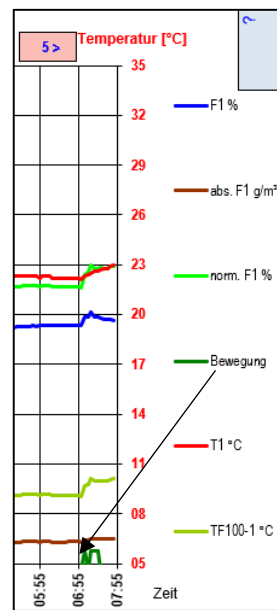
ja
Bewegung
3
3
6
3

Bewegungsregistrierung

Die im Datenlogger aufgezeichneten Bewegungsinformationen können zu verschiedenen Zwecken genutzt werden. Z.B. kann man den Datenlogger an einem Flügel eines Fensters anbringen, der zum Lüften geöffnet wird. Jede Bewegung des Flügels wird so registriert und kann nachher angezeigt werden.

Eine andere Anwendung der Bewegungsinformationen ist die Überwachung, ob der Ablageort des Datenloggers während der Aufzeichnung verändert wurde. Jede kleinste Erschütterung wird registriert.

Um die Anbringung zu erleichtern, besitzt die Datenlogger-Halterung auf der Rückseite 2 Magnete.



Zubehör

- Kompatibler externer Sensor mit einem 3 Meter langen Kabel mit 1 mm Durchmesser
- Weichmagnetische und selbstklebende Metallplättchen können als Träger verwendet werden. Sie können als Zubehör bei mir bestellt werden.
- Für die Anbringung der externen Thermoelement-Sensoren können dafür entwickelte Klebepads verwendet werden, die sich rückstandslos wieder entfernen lassen. Sie können ebenfalls als Zubehör bei mir bestellt werden.



Der Sensorkopf wird durch das Loch eingefädelt.

Weitere Infos unter <http://www.luftdicht.de/lueftungslogger-stift-LOG210-TC.htm>