

Der Markt für Datenlogger zur Aufzeichnung von Raumklimadaten ist in Bewegung. Durch zahlreiche Kontakte zu Anwendern des Lüftungsloggersystems habe ich gelernt, dass ein Datenlogger mit folgenden Eigenschaften optimal wäre:

Wunschliste

- Neben internen Sensoren für die Grunddaten Temperatur und relativer Feuchte sollten externe Sensoren anschließbar sein zur Aufzeichnung von Temperaturen (z.B. Oberflächentemperatur von Bauteilen und/oder Außentemperatur).
- Wenn er ein Anzeigedisplay hat, sollte dieses als unbenutzt konfigurierbar sein.
- Ein integrierter Erschütterungssensor wäre nützlich und eine Aufzeichnung von Bewegungsereignissen. Damit könnten Manipulationsversuche registriert werden oder auch Fensterlüftungsvorgänge, wenn der Datenlogger an einem bewegten Fensterflügel angebracht wird.
- Es wäre gut, wenn er ein quaderförmiges Gehäuse hat, damit er stabil liegt.
- Die Aufzeichnung von Messdaten sollte nur durch den Anschluss des Datenloggers an eine USB-Schnittstelle gestoppt werden können.
- Er sollte wie ein Datenspeicherstift auslesbar sein.
- Der Datenlogger sollte von dem Lüftungslogger-System unterstützt werden.
- Es sollte ein ISO-Kalibrierzertifikat mitgeliefert werden.
- Der Datenlogger sollte netto unter 100,- Euro kosten.



Alle diese Eigenschaften weist der von der Firma Dostmann neu herausgebrachte Datenlogger "LOG210-TC" auf. Die Unterstützung durch die Lüftungslogger-Excelmappe ist fertiggestellt und steht seit dem Update auf Version 2019_16 zur Verfügung. Lizenznehmer der Lüftungslogger-Excelmappe nach dem im Juli 2018 eingeführten neuen Lizenzierungssystem können alle Vorzüge nutzen.

Dipl.-Ing. Herbert Trauernicht, Gebäudemesstechnik

E-Mail: htrauernicht@luftdicht.de, Internet: www.luftdicht.de

Lieferumfang

Der Datenlogger LOG210-TC von Fa. Dostmann hat original folgenden Lieferumfang:



- Karton
- Bedienungsanleitung
- Logger-Deckel
- USB-Kappe
- Datenlogger
- Befestigungsmaterial
- Wandhalterung
- 2 externe Typ K - Thermosensoren mit 1 Meter langem Kabel
- ISO-Kalibrierzertifikat
- Software „LOG Connect“, Version 3.3 als Download

Folgende Zutaten liefere ich mit:



1.) 20 Stück weichmagnetische, selbklebende Metallscheiben für die Montage der Wandhalterung



2.) Ein zusätzlicher Typ K Thermoelement-Sensor mit 3 Meter Kabellänge

Verwendung beim 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)

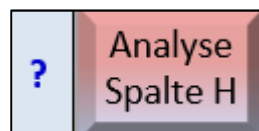
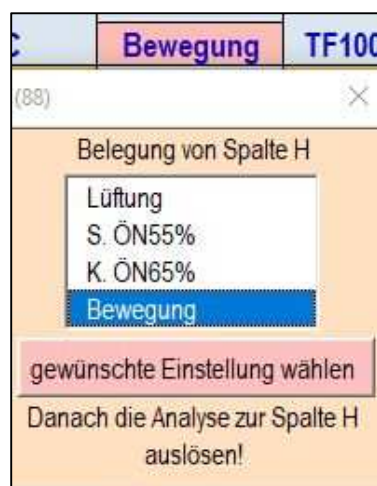
(*) Die Inhalte der Spalten E und G können in der Exceltabelle nachträglich noch getauscht werden.

(**) Der Inhalt der Spalte R wird bei der Übertragung in Spalte H an das Achsenniveau 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		Darstellung
	<<< Analysen >>>					<<< horizontale Linien >>>			Abschnitt	
Bewegung	TF100-1 °C	TF100-2 °C	abs. F1 g/m ³	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.

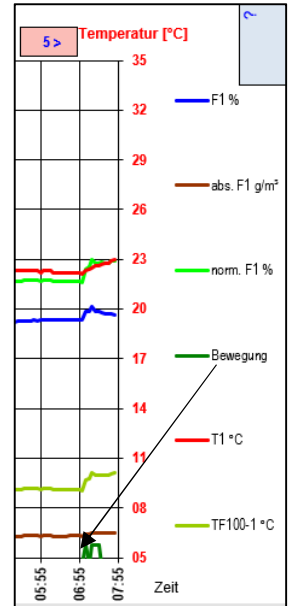
ja
Bewegung
3
3
6
3

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.

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

Weichmagnetische und selbstklebende Metallplättchen können als Träger verwendet werden. 20 Stück davon werden von mir mitgeliefert.



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



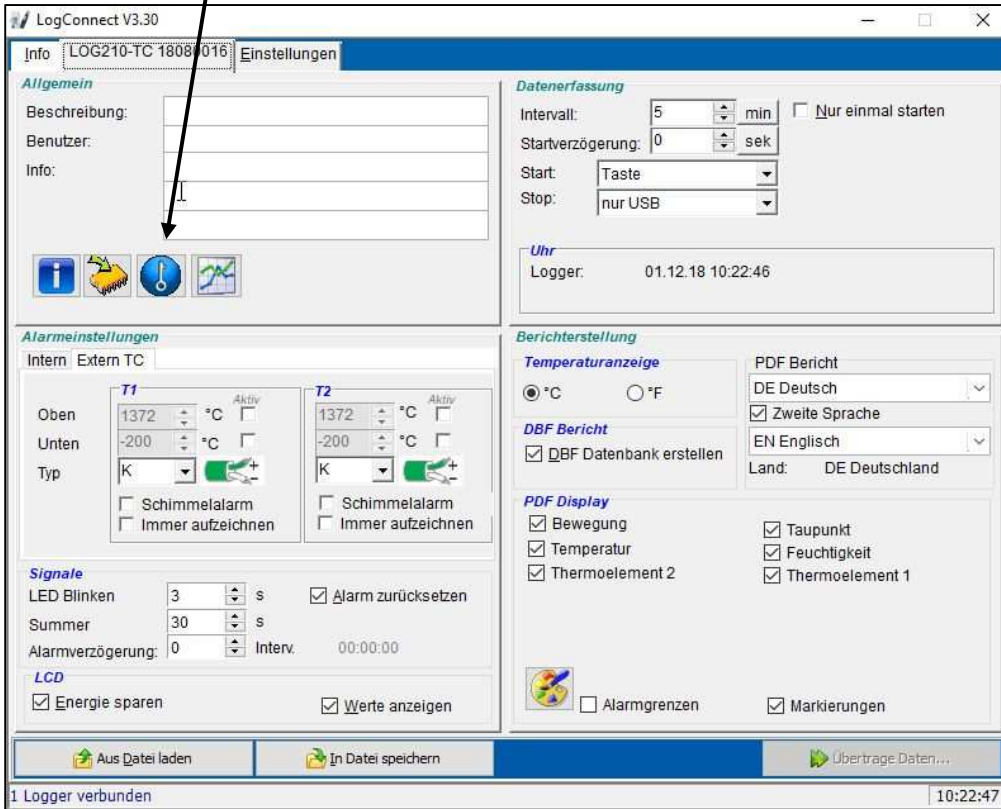
Nur der Batteriestand und die laufende Aufzeichnung (Pfeil) werden angezeigt, wenn „Werte anzeigen“ ausgeschaltet ist. Die rechte Taste ist die Starttaste für die Aufzeichnung.

Konfiguration des Datenloggers LOG210-TC

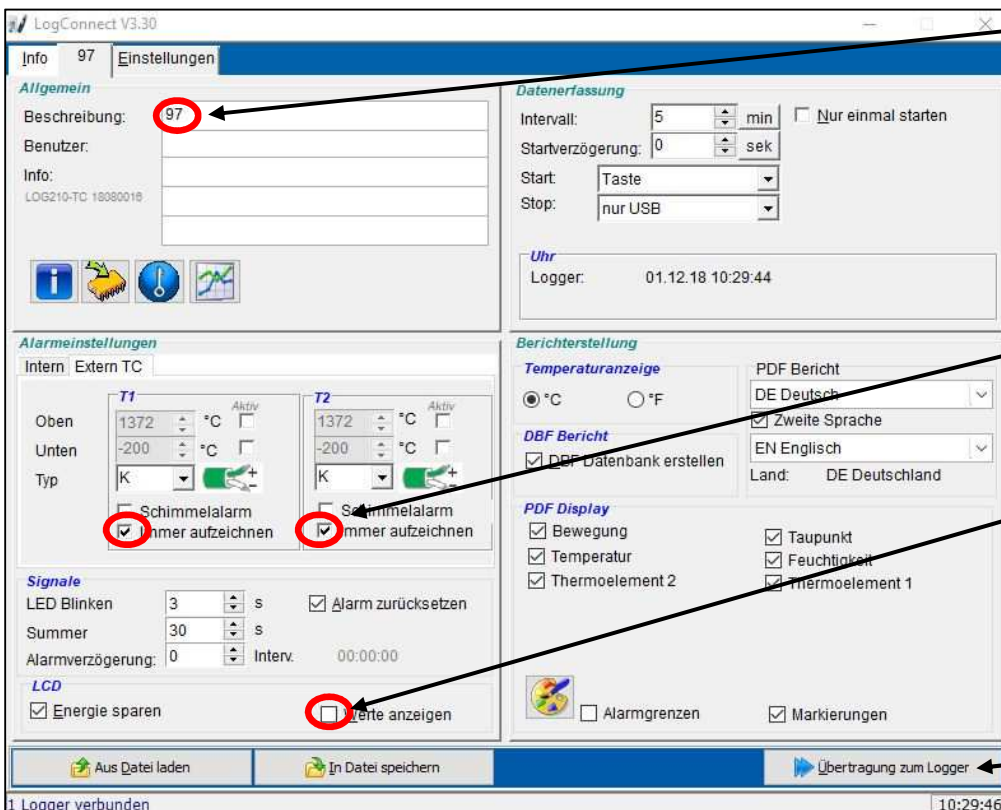
Für die Konfiguration des Datenloggers wird die beim Hersteller frei downloadbare Software „LOG Connect“, ab Version 3.3 verwendet. Diese kann sowohl den Datenlogger LOG 32 TH als auch LOG210-TC bedienen. Ein Link zum Download finden Sie in der Lüftungslogger-Bibliothek.

Folgende Einstellungen werden für die Anwendung beim Lüftungslogger-System empfohlen:

1.) Werkseinstellung aufrufen:



2.) An den markierten Stellen Eintragung oder Umschaltungen vornehmen:



Die unter „Beschreibung:“ eingetragene Zahl ist die Loggerkennung, die in die Excelmappe übertragen wird.

Bei „Extern TC“ „Immer aufzeichnen“ wählen.

Haken bei „Werte anzeigen“ entfernen, wenn das Display keine Messwerte anzeigen soll.

Danach „Übertragung zum Logger“