

Der Datenloggers LOG210-TC von Dostmann als Lüftungsloggerstift

Stand 12.8.2021



Einlegen der Batterie:



Eventuell ist die Batterie bei Lieferung schon eingelegt.
Polarität beachten!

- 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 und wie ein Datenspeicherstift auslesbar.
- Er wird in der Lüftungslogger-Excelmappe voll unterstützt.

Dipl.-Ing. Herbert Trauernicht, Gebäudemesstechnik

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

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

Konfiguration des Datenloggers LOG210-TC


Für die Konfiguration des Datenloggers wird die beim Hersteller frei downloadbare Software „LOG Connect“. Aktuell ist die **Version 3.98**. Diese kann sowohl den Datenlogger LOG 32 TH als auch LOG210-TC bedienen. Einen Link zum Download finden Sie in der Lüftungslogger-Bibliothek: <https://www.luftdicht.de/lueftungslogger-bibliothek/dokumente.htm#software#software>

Die Werkseinstellung sieht so aus:


The screenshot shows the LogConnect V3.98 software interface for a LOG210-TC 22080002 device. The interface is divided into several sections:

- Allgemein:** Description, Benutzer, and Info fields.
- Datenerfassung:** Intervall (5 min), Startverzögerung (0 sek), Start (Taste), and Stop (nur USB).
- Alarmeinstellungen:** Intern and Extern TC tabs. Temperature and Feuchtigkeit settings for Oben and Unten.
- Berichterstellung:** Temperaturanzeige, Uhr (DE Deutsch, EN Englisch), Land (DE Deutschland), and PDF-Bericht options.
- Signale:** LED Blinken (3 s), Summer (30 s), and Alarmverzögerung (0 Interv.).
- LCD:** Energie sparen and Werte anzeigen options.

The status bar at the bottom shows "1 Logger verbunden", "Suche nach Software-Updates.", and "13.08.22 15:27:39".

1. Die Werkseinstellung wird mit einem Klick auf das Symbol  hergestellt. Dabei wird auch die Uhrzeit mit dem PC abgeglichen.

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.

The screenshot shows the 'Uhr' section with the following data:

Logger:	17.12.18 10:39:43
PC:	17.12.18 11:00:39

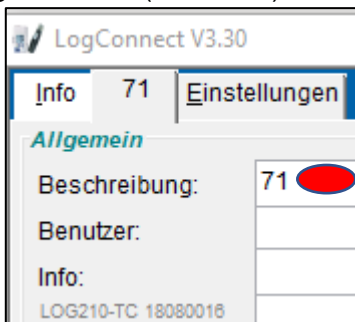
A circular arrow icon is visible next to the times.

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.

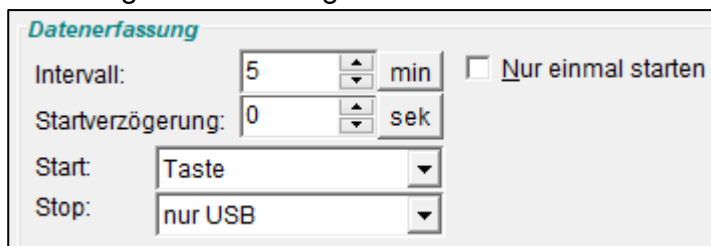
6. Die unter „Beschreibung:“ eingetragene Zahl (hier „71“) ist Ihre eigene Loggerkennung, die



in die Excelmappe übertragen wird.

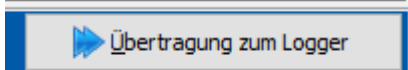
Achtung: Button  löscht den Inhalt!

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.

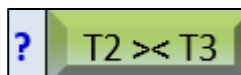
Verwendung im Lüftungslogger-System

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. Dazu dient der Befehlschaltfläche

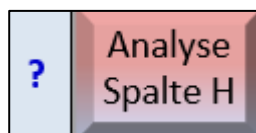
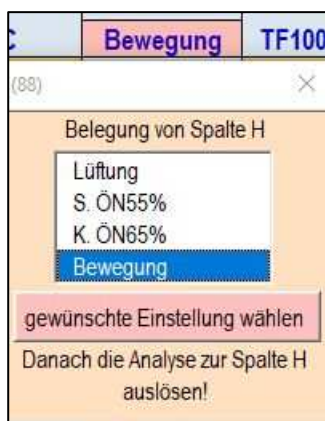


(**) Der Inhalt der Spalte R wird bei der Übertragung in Spalte H an das Achsenniveau der Diagramme angepasst.

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	Abschnitt	Darstellung
	<<< Analysen >>>					<<< horizontale Linien >>>				
Bewegung	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.

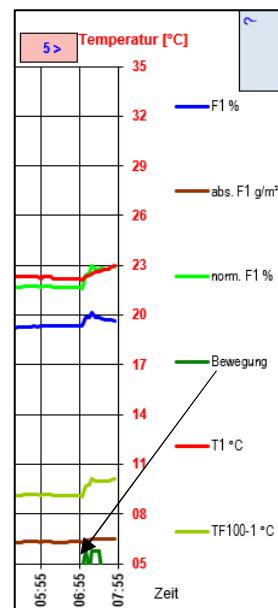
ja
Bewegung
3
3
6
3

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.



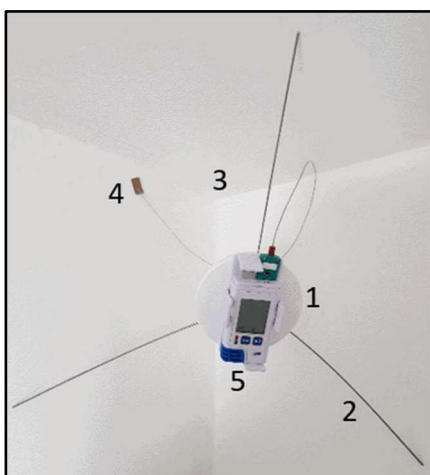
Zubehör

- 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.

- Als weiteres Zubehör wurde die Loggerspinne geschaffen, mit der der Datenlogger in einer Zimmerecke platziert werden kann:



- Mit einer kleinen Umbaumaßnahme am Loggerhalter, die ggf. vom Anwender selbst auszuführen ist, kann die Batterie im Logger verbleiben und dabei abgeschaltet gelagert werden:

https://www.luftdicht.de/luftungslogger-bibliothek/Tipp_zum_Datenlogger_LOG_210_TC.pdf

Weiterentwicklungen an der Excelmappe wegen des Datenloggers LOG210-TC

Während bisher die von einzelnen Datenloggern gelieferten Messdaten beim Import in die Excelmappe mit den Basisdaten T1, F1 synchronisiert werden konnten, sind die Messdaten beim Datenlogger LOG210-TC synchron abgelegt. Es stellt sich aber das Problem, dass eventuell nicht alle Messdaten über den gesamten Aufzeichnungsbereich vorliegen. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die externen Sensoren nach dem Start der Aufzeichnung angesteckt oder vor dem Stop entfernt werden. In diesen Fällen gab es bisher unschöne Fehlermeldungen in der Excelmappe. Damit ist seit der Version 2020-05 Schluss.

Damit die Excelmappe mit den beschriebenen Situationen umgehen kann, muss ihr bekannt sein, welche Messsignale zu erwarten sind. Dafür wurde folgende Auswahlbox vorgesehen, die nach der Auswahl des Datenlogger-Typs LOG210-TC erscheint:

Auf dem Blatt "Daten" wurde die Anzeige des ausgewählten Logger-Typs um die Anzeige des zu ladenden Messdatenumfangs ergänzt:

22	Logger-Details	Logger-Typ:	Dostmann LOG210-TC , 0 T ext.	Dostmann LOG32TH , T+F	Dostmann LOG32TH , nur T
----	----------------	-------------	-------------------------------	------------------------	--------------------------

Für den Spezialfall, dass die Auswahl nicht zutrifft und eine nicht vorhandenes Messsignal ausgewählt wird, werden die geladene Messwerte auf den Umfang 0 reduziert und es erscheint folgende Meldung:

Weitere Tipps zu diesem Datenlogger finden Sie in der Lüftungslogger-Bibliothek:
<https://www.luftdicht.de/lueftungslogger-bibliothek/dokumente.htm>