

## Alarme “Simple” - DE

Das Aktivieren von Alarmgrenzen auf dem LTX Log ist recht einfach.  
Alarme werden in **2 Stufen** generiert:

### Schritt 1 – Dieser Schritt erfolgt **direkt auf dem Gerät**:

- im ersten Schritt können nach jeder Messung einzelne Kanäle auf Alarmgrenzen überprüft werden. Diese Prüfung erfolgt direkt auf dem Gerät. (Schritt 1a)
- Sofern auf dem Gerät aktiviert, werden Alarme häufiger (und optional mit höherer Priorität) als normale Messungen zum Server übertragen. (Schritt 1b)

### Schritt 2 – Dieser Schritt erfolgt **auf dem Server**:

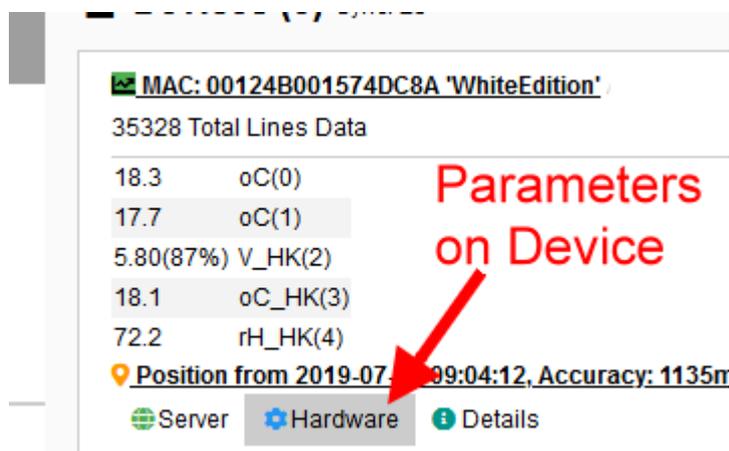
- Wenn Messungen Alarme enthalten, kann der Server **anhand einer Regel** entscheiden ob und wie häufig Alarme an den Anwender weitergeleitet werden. Diese Entscheidung erfolgt auf dem Server.

Sinn dieser Aufteilung ist, dass zum einen der Anwender nicht mehr oder häufiger Alarm als nötig, bzw. gewünscht bekommt, zum anderen, dass der Server optional Alarme -je nach Priorität oder Art- an verschiedene Anwender oder über verschiedene Kanäle (E-Mail, Messenger, SMS, Leitsysteme, ...) senden kann.

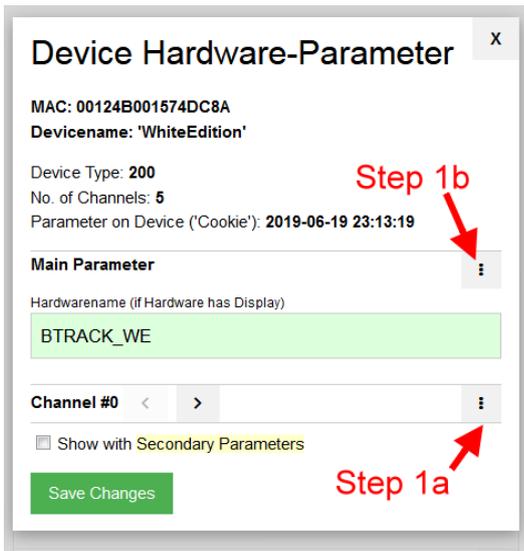
## Einstellungen zu Schritt 1 (auf dem Gerät ausgewertet):

Jedes Gerät verfügt über einen Parametersatz, der direkt auf dem Gerät gespeichert ist. Eine Kopie davon befindet sich jeweils immer auf dem Server. Diese kann vom Benutzer verändert werden und wird dann automatisch bei der nächsten Übertragung wieder auf das Gerät überspielt (und auch dann erst wirksam).

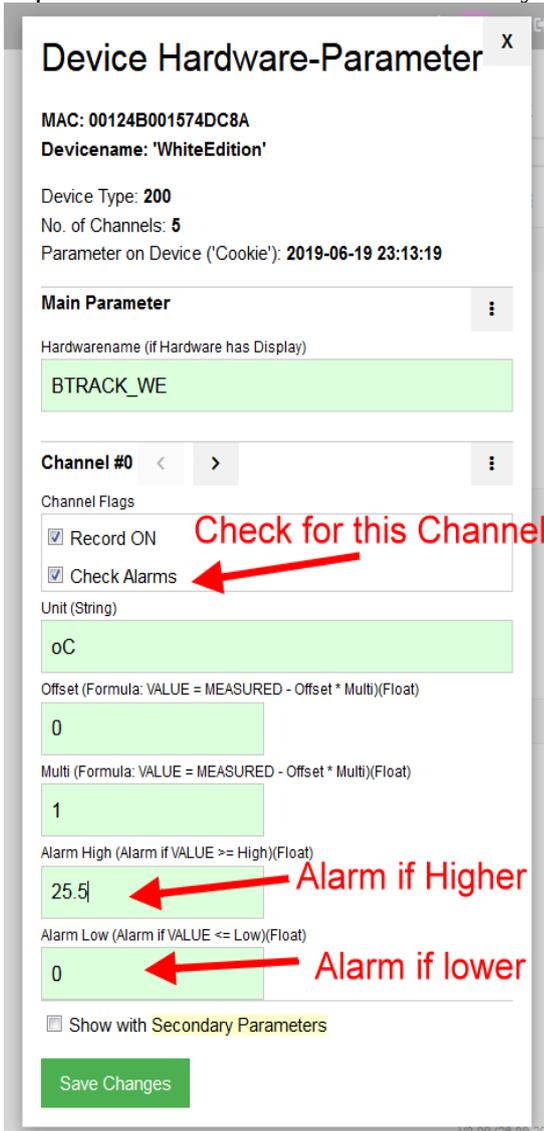
Diese Einstellungen erfolgen über den Punkt “Hardware”:



Im Schritt 1a werden die Kanalgrenzen eingestellt:



Expandieren der Tabs über das Punkte-Symbol:



Im Schritt 1b wird auch die Alarm-Periode eingestellt (obere Tab ‚Main Parameter‘): Wenn hier ein Wert größer als 0 steht, erfolgt die Übertragung von Alarmen sofort, aber nicht häufiger als dieser Wert (da ja auch jede Übertragung Energie verbraucht). Ansonsten erfolgt eine Übertragung nach jeder Messung bei der die Alarm-Bedingung zutrifft.

*Hinweis: auch wenn hier "0" eingetragen ist, werden Alarme übertragen, aber eben nur im Rahmen der "normalen" Übertragung und ohne besondere Priorität: Wenn eine "normale" Übertragung scheitert, wird sie per Default nicht wiederholt. Bei Alarmen wird dies aber per Default 3 mal versucht. Daher macht es durchaus Sinn, hier in jedem Fall einen Wert einzutragen, selbst wenn er genau der selbe ist, wie bei "normalen" Übertragungen.*

## Einstellungen zu Schritt 2 (auf dem Server ausgewertet)

Diese Einstellungen erfolgen über den Punkt "Server" (hier nur die relevanten Parameter)

Timeout für Warnung / Fehler: Manchmal schlagen Verbindungen zum Internet/MobilenNetz/Server fehl. Dies ist normal und es gehen keine Daten verloren (sie werden bei der nächsten Verbindung wiederholt). Aber nach einer gewissen Zeit kann eine Warnung oder ein Fehler generiert werden. Die Granularität dieses Scans hängt vom internen Setup des LTX1 ab und liegt normalerweise zwischen 1 und 24h.

HK-Alarme: Wenn die (seltener gemessenen) HK-Werte ("House Keeping") ein Problem erkennen, kann ebenfalls ein Alarm generiert werden. Auch die Batteriespannung kann in einen prozentualen Wert umgerechnet werden (dies ist aber nicht sehr genau und nur ein 'Hinweis').

Kontakt #0: Dies ist die Mailadresse, an die Benachrichtigungen (Warnungen, Fehler, Alarme) gesendet werden. Optional sind auch SMS und Daten-Push-Dienste verfügbar.

- Bedingung (für Kontakt #0): Es gibt drei Arten von Benachrichtigungen:
- Warnungen: nichts, worauf man schnell reagieren muss, z.B.  
"Batterie unter einem Grenzwert, aber noch ok für mind. x Tage"
- Fehler: z.B. wenn das Gerät einen Sensor nicht lesen kann oder andere Hardwareprobleme
- Alarme: werden generiert, wenn ein Wert über/unter einem Grenzwert des Geräts liegt (die Grenzwerte können im nächsten Block "Hardware" aktiviert werden)

*INFO: Es werden 3 verschiedene Farben verwendet:*

<b>GELB</b>	für Warnungen
<b>ROT</b>	für Fehler
<b>PINK</b>	für Alarme

Eine Benachrichtigung an einen Kontakt wird gesendet, wenn ein "Begriff" in der Bedingung wahr ist. Eine Bedingung kann aus einem oder mehreren Termen bestehen, die jeweils durch ein Leerzeichen getrennt sind. Ein Begriff kann diese "Variablen" enthalten:

<b>An</b>	Neue Alarme
<b>At</b>	Gesamte Alarme

<b>Wn</b>	Neue Warnungen
<b>Wt</b>	Gesamtwarnungen
<b>En</b>	Neue Fehler
<b>Et</b>	Fehler insgesamt
<b>M</b>	Zeit seit dem Versand der letzten Benachrichtigung an diesen Kontakt in Sekunden

Ein Term besteht aus mehreren Variablen, einem optionalen "+" und einem Wert, getrennt durch ein "\*" -Zeichen. Der Begriff ist "wahr", wenn alles im Begriff wahr ist. Das "+" steht für "größer oder gleich". Ein kleines Beispiel:

**An+1\*M+3600** bedeutet: "wahr", wenn es 1 oder mehr neue Alarme gibt UND die letzte Benachrichtigung mehr oder gleich 3600 s gesendet wurde.

Die einfachste Bedingung für das Senden einer Benachrichtigung nach jedem Kontakt ist z.B.

**M** ist immer "wahr": bedeutet "wahr", wenn die letzte Benachrichtigung älter als 0 s ist

**An+3 Wt+10\*M+43200** bedeutet: Benachrichtigung senden, wenn es drei oder mehr neue Alarme in einer Übertragung gibt ODER es gibt 10 oder mehr Warnungen (insgesamt) und die letzte Benachrichtigung ist älter als 12h (= 43200 s).

*INFO: Wenn Sie Fragen/Probleme/Vorschläge zu Benachrichtigungen haben, kontaktieren Sie uns bitte!*

\*\*\*