

Handleiding KeyTag Manager.

Versie 011 – 09/02/2017

Inhoudsopgave

1. PRESENTATIE EN INSTALLATIE.....	4
1.1. INTRODUCTIE VAN DE KEYTAG MANAGER.....	4
1.2. HIGHLIGHTS.....	4
1.3. DOWNLOAD.....	4
1.4. INSTALLATIE IN WINDOWS.....	4
1.5. INSTALLATIE IN MAC OSX:.....	4
2. APPLICATIE OVERZICHT.....	5
2.1. SNELSTART PICTOGRAMMEN & CONFIGURATIE WEERGAVE.....	5
2.2. GRAFIEK WEERGAVE.....	5
2.3. LIJST WEERGAVE.....	6
2.4. MENU.....	6
2.5. VOORKEUREN – TABBLAD ALGEMEEN.....	7
2.6. VOORKEUREN – TABBLAD GRAFIEK.....	7
2.7. VOORKEUREN – TABBLAD DATA.....	8
2.8. VOORKEUREN – TABBLAD PDF.....	8
3. CONFIGURATIE.....	9
3.1. ALGEMENE INSTELLINGEN.....	9
3.2. WACHTWOORD.....	9
3.3. ALARM.....	9
3.4. UITSTEL ALARM.....	10
3.5. START, STOP & INTERVAL.....	12
4. GRAFIEK.....	14
4.1. PRESENTATIE.....	14
4.2. NAVIGATIE.....	14
4.3. ZOOM.....	15
5. DATA.....	16
5.1. PRESENTATIE.....	16
5.2. SPECIFICATIE & CONFIGURATIE.....	17
5.3. ALARM.....	18
5.4. SAMENVATTING / STATISTIEKEN.....	19
5.5. DATA.....	20
5.6. MULTI-LINK.....	21
6. RAPPORTEN GENEREREN.....	22
6.1. KLG BESTANDEN.....	22
6.2. TXT BESTANDEN.....	22
6.3. CSV BESTANDEN.....	23
6.4. PDF BESTANDEN.....	23
7. KT1LCDSU.....	27
7.1. PRESENTATIE.....	27
7.2. SPECIFICATIES.....	28
7.3. LCD DISPLAY.....	29
7.4. LCD QUICK STATUS PICTOGRAMMEN.....	30

7.5. LCD DISPLAY MODES.....	30
7.6. CONFIGUREREN VAN DE KT1LCDSU.....	32
7.7. STARTEN VAN DE KT1LCDSU.....	33
7.8. UITLEZEN VAN DE KT1LCDSU.....	33
7.9. STOPPEN VAN DE KT1LCDSU.....	34
8. KT1LCDMU, KT1LCDMUH, KT1LCDMUE.....	35
8.1. PRESENTATIE.....	35
8.2. SPECIFICATIES.....	36
8.3. LCD DISPLAY.....	37
8.4. LCD QUICK STATUS PICTOGRAMMEN.....	37
8.5. LCD DISPLAY MODES.....	38
8.6. CONFIGUREREN VAN DE KT1LCDMU/H/E.....	40
8.7. STARTEN VAN DE KT1LCDMU/H/E.....	41
8.8. UITLEZEN VAN DE KT1LCDMU/H/E.....	41
8.9. STOPPEN VAN DE KT1LCDMU/H/E.....	42
9. KT1MU, KT1MUH.....	43
9.1. PRESENTATIE.....	43
9.2. SPECIFICATIES.....	44
9.3. LED DISPLAY.....	45
9.4. CONFIGUREREN VAN DE KT1MU/H.....	46
9.5. STARTEN VAN DE KT1MU/H.....	47
9.6. UITLEZEN VAN DE KT1MU/H.....	47
9.7. STOPPEN VAN DE KT1MU/H.....	47

1. Presentatie en installatie

1.1. Introductie van de Keytag Manager

Keytag Manager is een multiplatform desktop-applicatie met slimme interfaces, elegant ontworpen om te werken met de nieuwe serie KeyTag recorders.

De software ondersteunt een snelle aanmaak van rapporten in formaten als PDF, CSV en Tekst, inclusief grafieken, histogrammen, samenvattingen, data en nog veel meer... In deze software is alles inbegrepen op het gebied van de datarecorder: configuratie, dataviewer, alarmbeheer en MKT (Mean Kinetic Temperature, gemiddelde kinetische temperatuur) en rapportontwerp.

1.2. Highlights

- ✓ Helemaal gratis
- ✓ Geen installatie vereist
- ✓ Configureren, viewer, rapporteren ineen
- ✓ Aanmaak van sjablonen
- ✓ Multiplatform: Windows, Mac OSX
- ✓ Exporteren in verschillende formaten
- ✓ Data-analyse
- ✓ Aanpasbare rapporten
- ✓ Firmware upgrade van de recorders

1.3. Download

Klik op een van onderstaande links voor een gratis exemplaar van de Keytag Manager:

[KeyTagManagerSetup.exe voor Windows](#)

[KeyTagManager.dmg voor OSX](#)

1.4. Installatie in Windows

Start de KeytagManagerSetup (*.exe) en volg de instructies van de installatie hulp.

Na de installatie staat er een snelkoppeling op uw bureaublad.

1.5. Installatie in Mac OSX:

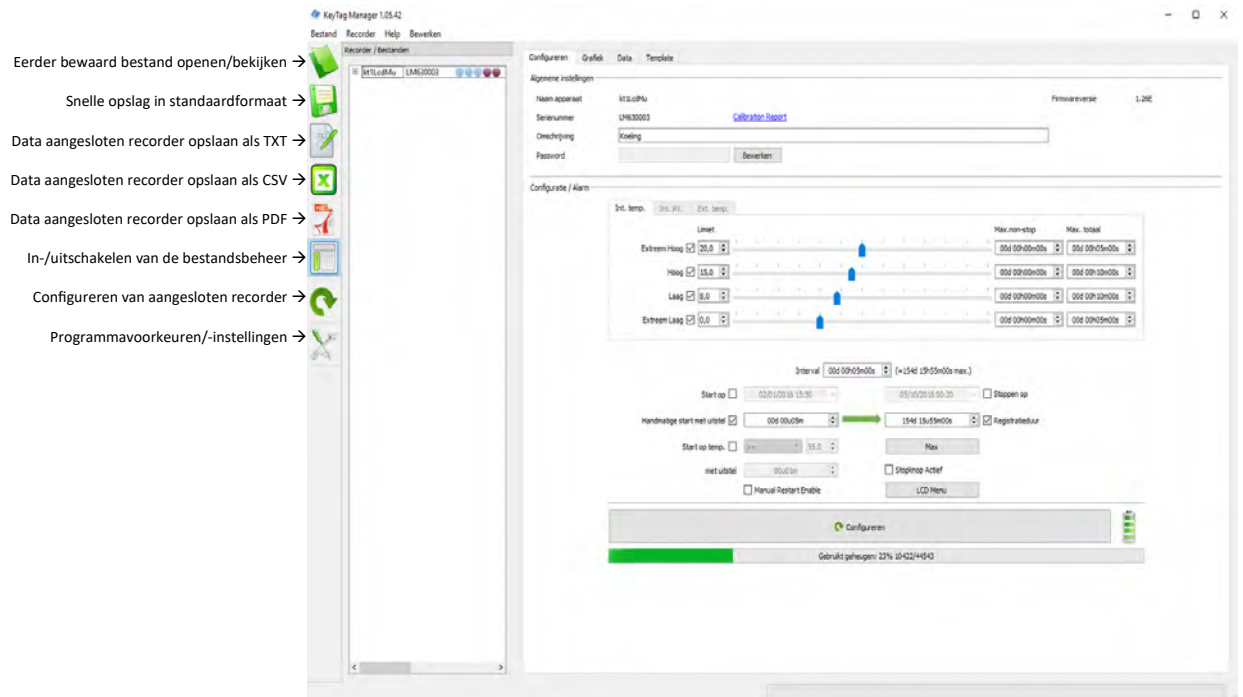
Dubbel klik op het KeytagManager.dmg bestand. Dit zal het bestand koppelen en de Keytag Manager-applicatie in een nieuw venster openen. Verplaats de applicatie simpelweg naar de Applicatiemap. De Keytag Manager-applicatie kan rechtstreeks vanuit de Applicatiemap worden gestart.



2. Applicatie Overzicht

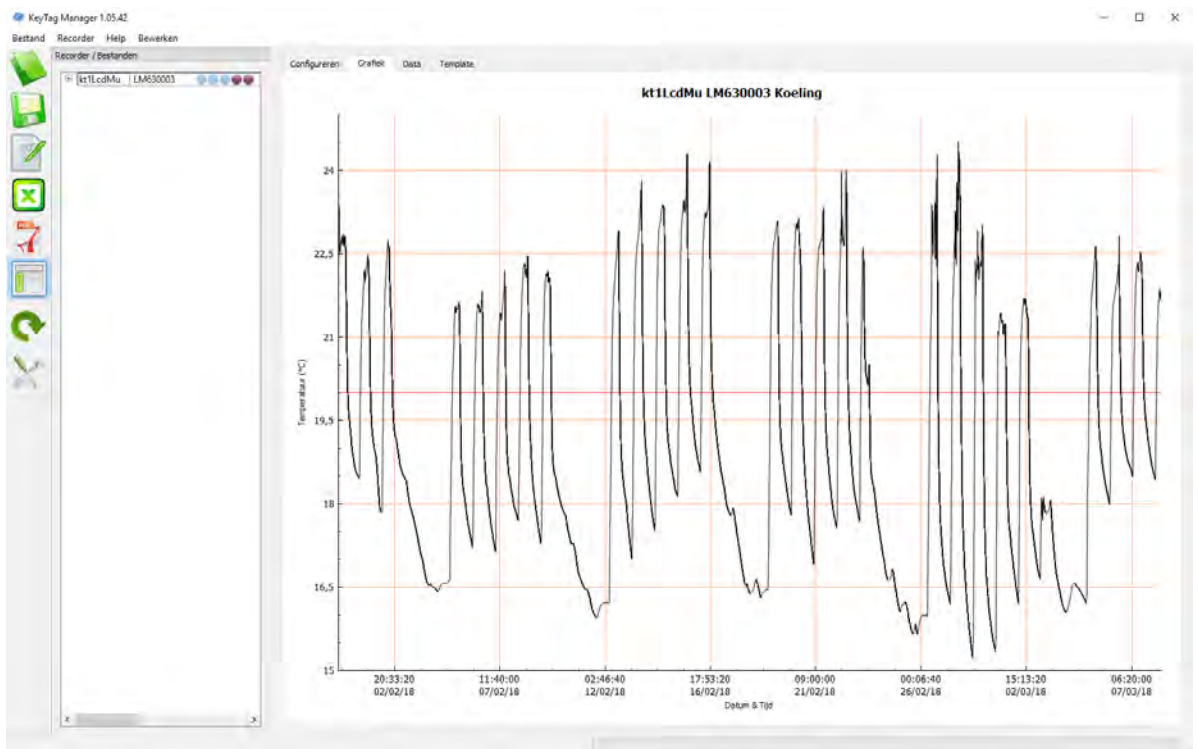
2.1. Snelstart Pictogrammen & Configuratie Weergave

Het uitvoeren van de snelstartfuncties kan d.m.v. de volgende knoppen:



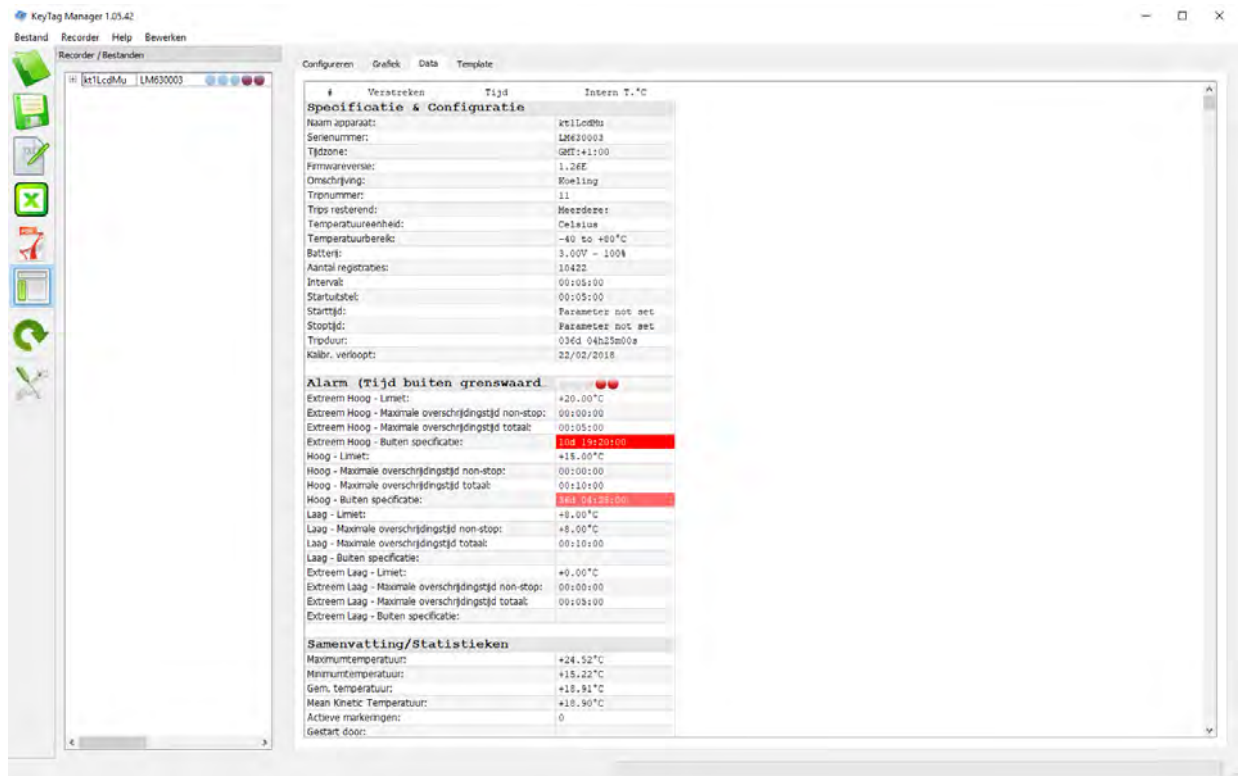
2.2. Grafiek Weergave

Geavanceerde grafiek weergave met zoom op één of beide assen, opgeslagen thema's.

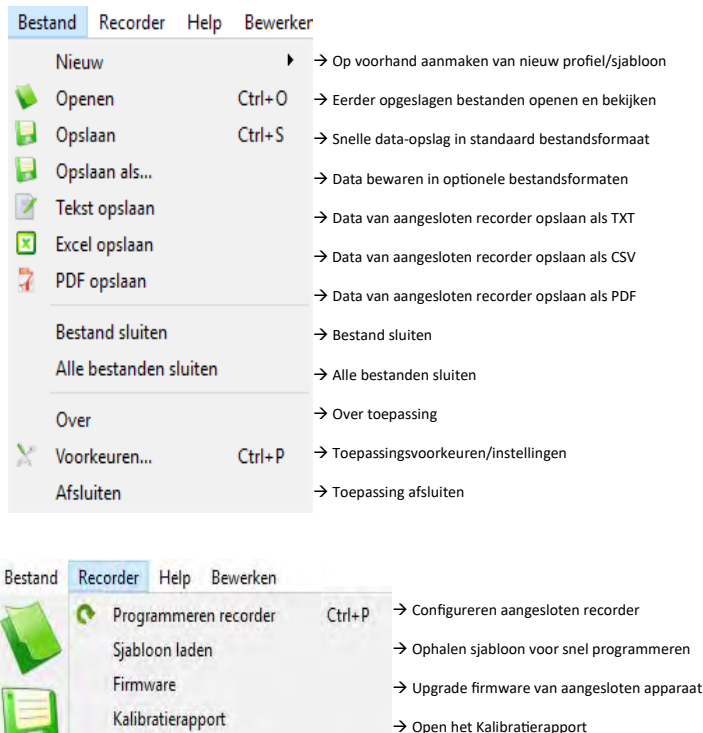


2.3. Lijst Weergave

Volledig aanpasbare weergave van de datasamenvatting, waaronder de configuratie van de recorder, de alarmstatus, statistieken en gegevens.



2.4. Menu



2.5. Voorkeuren – Tabblad Algemeen

- Bestandenmap:** Kies de map waar de bestanden moeten worden opgeslagen
- Maak sub-map door:** Bestanden worden opgeslagen in de volgende sub-map:
 - Geen:** Standaard map.
 - Datum:** Sub-map met huidige datum.
 - Naam apparaat:** Sub-map met naam apparaat.
 - Serienummer:** Sub-map met serienummer.
 - Omschrijving:** Sub-map met omschrijving.
- Taal:** Selecteer gewenste taal.
- Tijdzone:** Selecteer gewenste tijdzone land/stad of UTC.
- Temperatuureenheid:** Celsius of Fahrenheit.
- Excel CSV Scheidingstekens:** scheidingstekens voor CSV bestanden.
- Excel Decimaal:** Decimaal karakter voor Excel bestanden.
- MKT Activeringsenergie:** energie waarde voor MKT.

MKT wordt berekend als

$$-\ln \left(\frac{e^{-\Delta H/RT_1} + e^{-\Delta H/RT_2} + \dots + e^{-\Delta H/RT_n}}{n} \right)$$

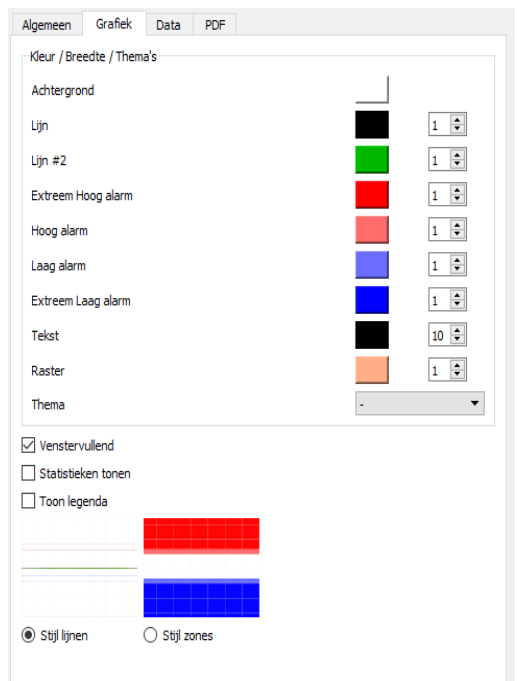
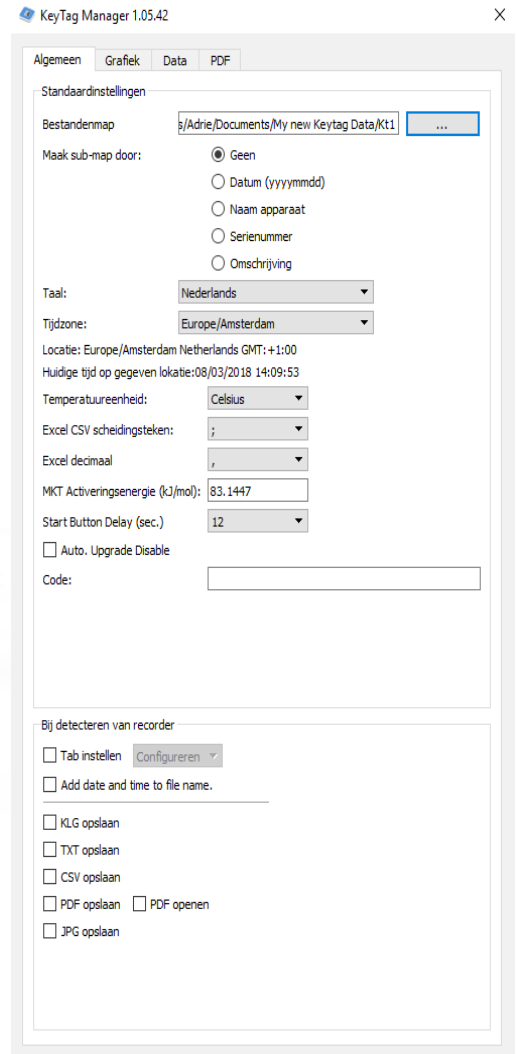
waarbij

- ΔH = activeringsenergie (typisch van 60 tot 100 kJ/mol voor vaste en vloeibare stoffen)
- R = 8,314472 J/mol-K (universele gasconstante)
- T = temperatuur in graden Kelvin
- n = het aantal meetperiodes waarover de gegevens zijn verzameld

- Start Button Delay (sec):** Hoelang de Startknop moet worden ingedrukt om de recorder te starten.
- Auto. Upgrade Disable:** Uitschakelen van de Automatische software upgrade informatie.
- Bij detecteren van recorder:** Automatiseren van Tabblad instelling, datum en tijd toevoegen aan bestandsnaam en opslaan van diverse typen bestanden als de recorder wordt aangesloten.

2.6. Voorkeuren – Tabblad Grafiek

- Kleur/Breedte/Thema's:** Past alle aspecten van de grafiek aan, zoals achtergrond, lijnkleur en -dikte.
- Thema:** Keuze uit drie preset thema's. Opties: wit, grijs en zwart
- Venster vullend:** Standaard zoom zodat de totale grafiek in één venster past.
- Statistiek tonen:** Geeft de basisstatistiek (max., gemiddeld, min.) in de grafiek.
- Toon legenda:** Geeft de legenda weer in de grafiek.
- Stijl lijnen:** Geef de alarmlimietwaarden weer d.m.v. gekleurde lijnen.
- Stijl gevuld:** Geef de alarmlimietwaarden weer d.m.v. gekleurde, gevulde vakken.



2.7. Voorkeuren – Tabblad Data

Selecteer de informatie die in het datavenster getoond moet worden.

Specificaties toevoegen: Voeg de recorder- en configuratiegegevens toe.

Alarm toevoegen: Voeg de alarminstellingen toe zoals limiet, uitstel.

Statistieken toevoegen: Voeg de algemene statistiek informatie toe zoals minimum, gemiddelde, maximum, MKT.

Toevoegen Data: Voeg alle meetgegevens toe.

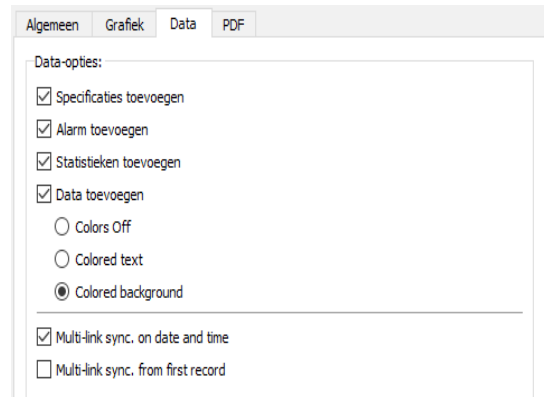
Colors Off: Alarm niet opvallend gekleurd.

Colored text: Alarm opvallend in gekleurde tekst.

Colored background: Alarm opvallend in gekleurde blokken.

Multi-link sync. on date and time: Meervoudige bestanden openen met de data gesynchroniseerd op datum en tijd.

Multi-link sync. from first record: Meervoudige bestanden openen met de data gesynchroniseerd op de eerste meting.



2.8. Voorkeuren – Tabblad PDF

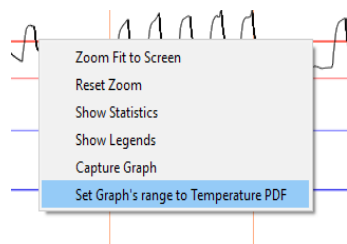
Pas het gegenereerde PDF aan, dat op basis van de datarecorder en de Keytag Manager naar behoefte is samengesteld. Kies grafiekkleuren voor alarmen, curves & alarm lijn dikten.

PDF Kleur/Breedte: Pas de kleur en dikte van curve en alarmlimiet aan

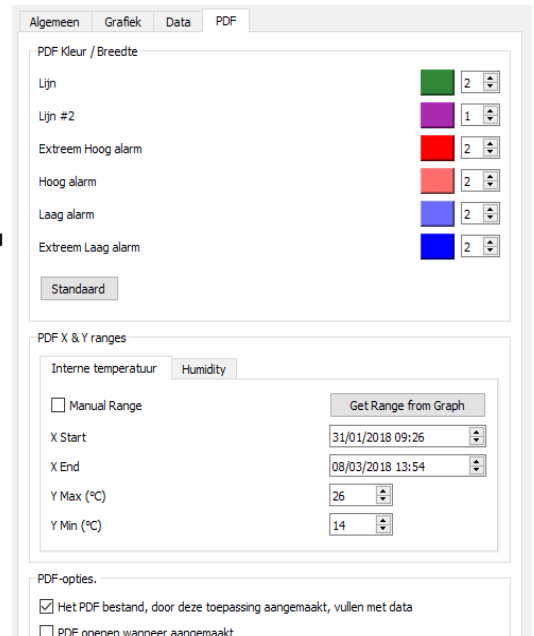
PDF X & Y ranges: Pas de PDF grafiek aan door de Start/Stop en de Min/Max waarde aan te passen.

De datum kan handmatig of met een klik op de knop "Get Range from Graph" zodat de instellingen van de huidige grafiek worden overgenomen.

Een rechter muisklik in de grafiek opent onderstaand menu waarin dezelfde "Set Graph's range to Temperature PDF" optie zit.



PDF Opties: Selecteer welke gegevens moeten worden toegevoegd aan de door de applicatie gegenereerde PDF.



3. Configuratie

3.1. Algemene instellingen

Naam Apparaat:	Data recorder's model.
Firmwareversie:	Data recorder's firmware versie.
Serienummer:	Data recorder's unieke serienummer.
Calibration Report:	Opent het kalibratierapport online met de standaard webbrowser.
Omschrijving:	Omschrijving van metingen. De lengte van dit veld hangt af van het type recorder.
Password:	Wachtwoord tegen onbevoegd configureren van deze recorder.

Algemene instellingen

Naam apparaat	kt1LcdMu	Firmwareversie	1.26E
Serienummer	LM630003	Calibration Report	
Omschrijving	<input type="text" value="Koeling"/>		
Password	<input type="password"/>	<input type="button" value="Bewerken"/>	

3.2. Wachtwoord

Het wachtwoord voorkomt onbevoegd configureren van deze recorder.

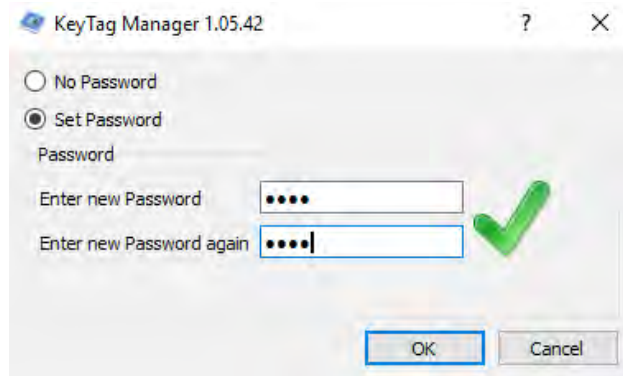
Om het wachtwoord in te stellen op de aangesloten recorder:

Klik op de "Bewerken" knop.

Klik op "Set Password".

Vul het nieuwe wachtwoord twee maal in. De groene vink verschijnt als beide wachtwoorden identiek zijn.

Druk op de OK knop.



Het nieuwe wachtwoord is ingesteld. De recorder kan nu verder geconfigureerd worden. Na het configureren staat het wachtwoord in de recorder.

Als deze recorder opnieuw aangesloten wordt zijn alle functies uitgeschakeld totdat het wachtwoord goed is ingevuld. Om het wachtwoord weer te verwijderen, dient er op "No Password" geklikt te worden en na het configureren van deze recorder is het wachtwoord verwijderd.

3.3. Alarm

Tot vier alarmlimieten met slim uitstelbeheer instelbaar.

Elke alarmlimiet heeft een opeenvolgend en/of een totaal uitstel.

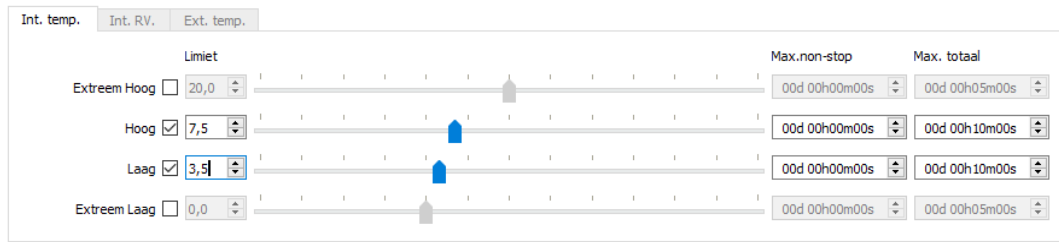
De resolutie van de alarmlimieten is 0,1°C in het gehele bereik van de aangesloten recorder.

Alarmlimieten kunnen in- of uitgeschakeld worden d.m.v. de vinkjes. Hierdoor is het mogelijk een datarecorder te configureren zonder alarm, of met 1, 2, 3 of 4 alarmlimieten.

De alarmlimieten zijn inclusief de opgegeven waarde:

In volgend voorbeeld gelden een Hoog alarm temperatuur van 7.5°C of meer en een Laag alarm temperatuur van 3.5°C of minder dus beide als buiten specificatie.

Configuratie / Alarm



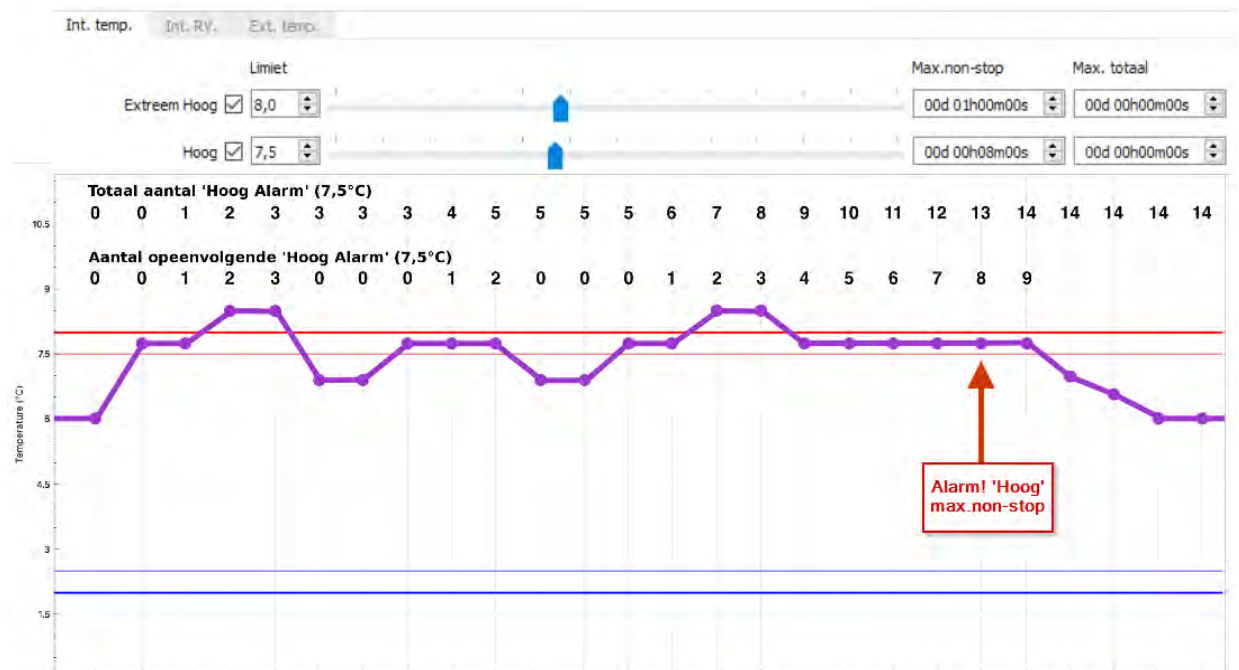
3.4. Uitstel alarm

Het alarmuitstel is het mechanisme waarmee het alarm op basis van de vooraf ingestelde sensorwaarde, de duur van “buiten specificatie” en het type uitstel, wordt geactiveerd.

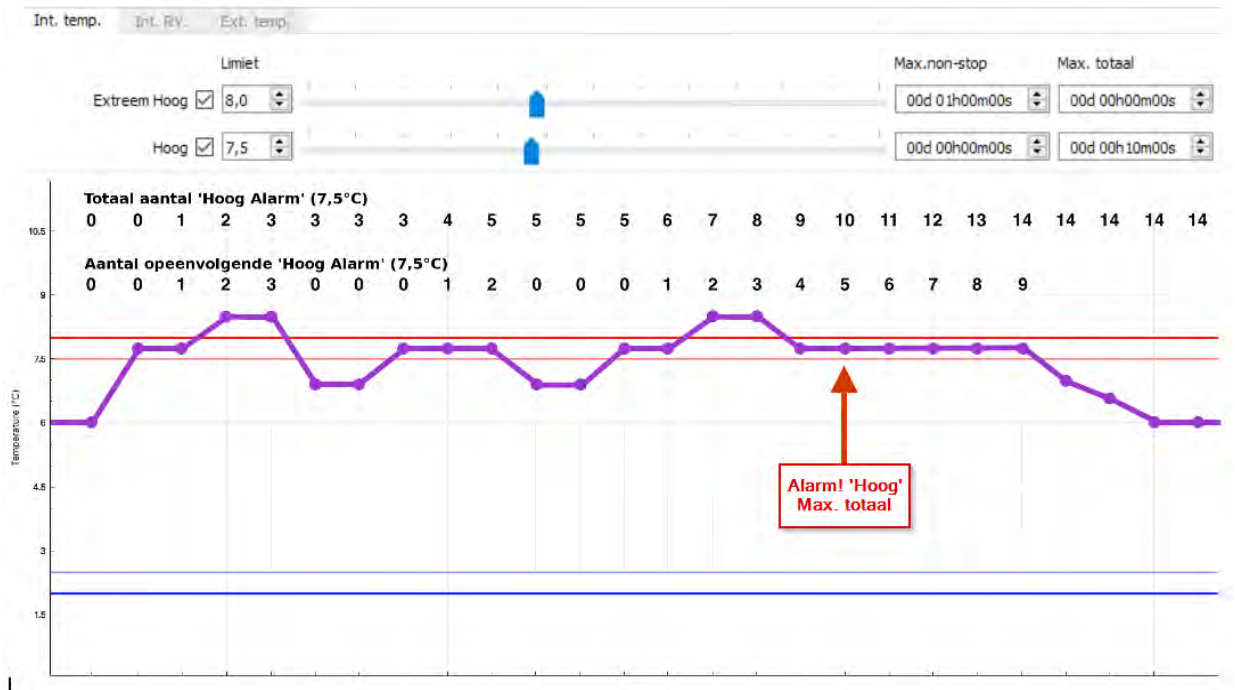
Het Max.non-stop alarmuitstel is een teller die de duur bijhoudt tussen het moment dat de sensorwaarde boven of onder de alarmlimiet komt (boven voor hoog & extreem hoog alarm, en onder voor laag & extreem laag). Als de sensorwaarde weer herstelt naar de normale waarde voordat het Max.non-stop alarmuitstel is bereikt, wordt deze teller op nul terug gesteld. Ingesteld op nul, wordt het uitstel uitgeschakeld.

Het Max. totaal alarmuitstel is een telling die de duur bijhoudt tussen het moment dat de sensorwaarde boven of onder de alarmlimiet komt (boven voor hoog & extreem hoog alarm, en onder voor laag & extreem laag). Als de sensorwaarde weer herstelt naar de normale waarde voordat het Max. totaal alarmuitstel is bereikt, wordt deze teller niet op nul terug gesteld. Het zal de duur van de “buiten specificatie” behouden en doortellen wanneer de sensorwaarde weer buiten specificatie komt. Deze Max. totaal alarmuitstel zal een alarm activeren zodra de verstreken tijd van alle overtredingen samen de ingestelde tijd heeft bereikt. Ingesteld op nul, wordt het uitstel uitgeschakeld.

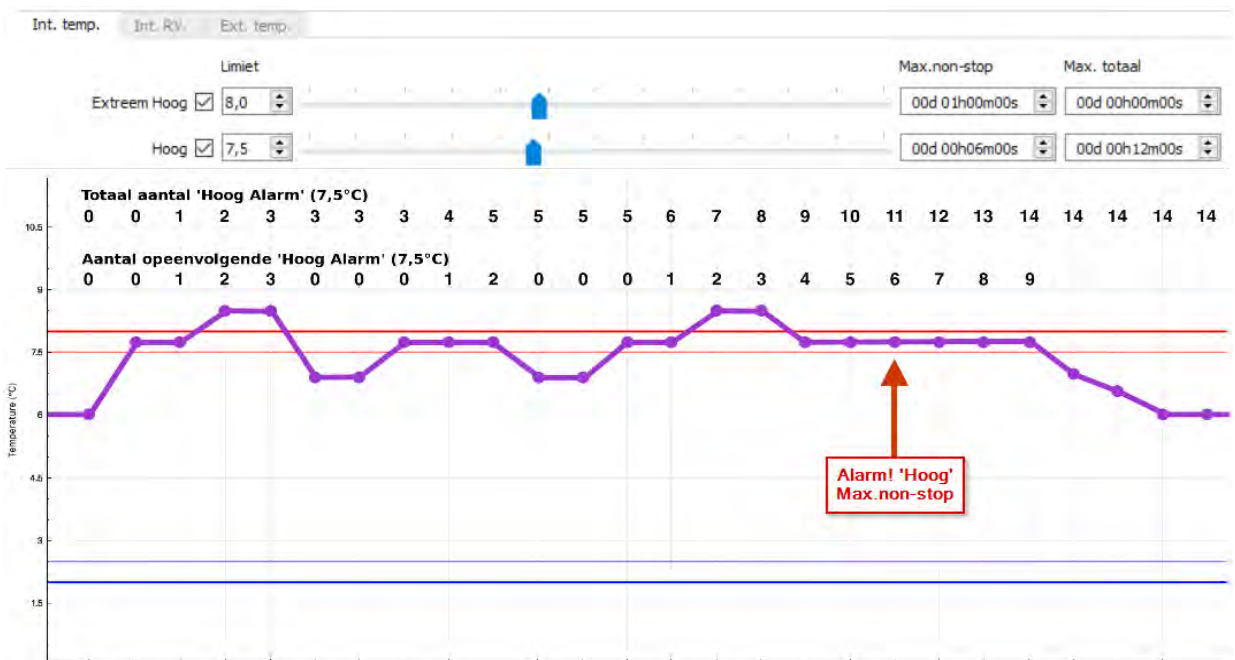
Voorbeeld van een Hoog alarmlimiet ingesteld op 7,5°C met een Max.non-stop uitstel van 8 minuten en geen Max. totaal aantal. De interval is 1 minuut. Het alarm wordt geactiveerd wanneer het Max.non-stop alarmuitstel 8 minuten opeenvolgend bereikt. In dit voorbeeld, wordt de teller weer tweemaal nul wanneer de temperatuur onder 7,5°C komt.



Voorbeeld van een Hoog alarmlimiet ingesteld op 7,5°C met een alarmuitstel van 10 minuten in Max. totaal en 'Max.non-stop' niet ingesteld. De interval is 1 minuut. Het alarm wordt geactiveerd wanneer het alarmuitstel in totaal 10 minuten heeft bereikt. Zoals we in dit voorbeeld kunnen zien, is de teller gestopt met tellen wanneer de temperatuur weer onder 7,5°C komt en gaat deze door bij 7,5°C of daarboven.



Voorbeeld van een Hoog alarmlimiet ingesteld op 7,5°C met een uitstel van 6 minuten Max.non-stop of 12 minuten Max. totaal. De interval is 1 minuut. De voorwaarde die als eerste optreedt zal het alarm activeren. In dit voorbeeld zal dit gebeuren wanneer het alarmuitstel 6 minuten Max.non-stop bereikt.



3.5. Start, Stop & Interval

De interval is de tijd tussen de metingen, die worden opgeslagen in het geheugen van de recorder. De KeyTag datarecorder kan op verschillende manieren starten en stoppen:

- Handmatige start (met of zonder uitstel) d.m.v. een druk op de Start knop
- Automatische start op een vooraf ingestelde datum en tijd
- Automatische start (met of zonder uitstel) op een vooraf ingestelde temperatuurlimiet
- Automatische stop na een bepaalde registratieduur
- Automatische stop op een gewenste datum en tijd

Handmatig en automatisch starten kunnen ook beide zijn ingesteld. In dat geval zal de recorder automatisch starten op de gewenste datum en tijd, maar kan de gebruiker desgewenst de recorder voortijdig starten door op de startknop te drukken.

Interval:	Van 5 seconden tot 24 uur.
Start op:	In-/uitschakelen van de automatische start op een ingestelde datum en tijd.
Handmatige start met uitstel:	In-/uitschakelen van de handmatige start d.m.v. de startknop (met of zonder uitstel tot 99 dagen). Uitstel van de start is een periode wanneer de recorder nog niet opneemt, maar wacht. Uitstel wordt bijvoorbeeld gebruikt wanneer het toestel in een koeler is geplaatst en een bepaalde tijd nodig heeft om af te koelen tot de temperatuur van het product. Dit voorkomt vals alarm.
Start op temp.:	In-/uitschakelen van de automatische start op een ingestelde temperatuur (met of zonder een daarop volgend uitstel).
Stoppen op:	In-/uitschakelen van de automatische stop op een ingestelde datum en tijd.
Registratieduur:	In-/uitschakelen van de stop na een totale opnameduur. Van 5 seconden tot 1 jaar.
Max knop:	De registratieduur wordt ingesteld op het maximum (afhankelijk van de geheugencapaciteit van de aangesloten recorder).

In dit voorbeeld wordt de recorder handmatig gestart door middel van het indrukken van de startknop zonder enig uitstel. De interval is 10 minuten en na 100 dagen zal de recorder automatisch stoppen of eerder als de Stopknop lang wordt ingedrukt.

Interval (=309d 07h50m00s max.)

Start op Stoppen op

Handmatige start met uitstel Registratieduur


Start op temp.

met uitstel Stopknop Actief

Manual Restart Enable

In dit voorbeeld start de recorder automatisch om 17:15 op 28 juni 2018. De recorder kan ook handmatig gestart worden door de startknop in te drukken zonder enig uitstel. De interval is 5 minuten en de recorder zal automatisch stoppen om 17.15u op 28 juli 2018.

Interval (=154d 15h55m00s max.)

Start op  Stoppen op

Handmatige start met uitstel Registratieduur


Start op temp.

met uitstel Stopknop Actief

Manual Restart Enable

In dit voorbeeld zal de recorder handmatig starten door de startknop in te drukken, met een uitstel van 30 minuten. De interval is 5 minuten en de recorder stopt automatisch om 17:15 op 28 juli 2018.

Interval (=154d 15h55m00s max.)

Start op  Stoppen op

Handmatige start met uitstel Registratieduur

Start op temp.


met uitstel Stopknop Actief

Manual Restart Enable

In dit voorbeeld zal de recorder handmatig starten door de startknop in te drukken met een van uitstel 30 min, of automatisch als de temperatuur hoger of gelijk is aan 55°C met een uitstel van 10 minuten. De interval is 5 minuten en de recorder stopt automatisch na 154 dagen, 15 uur en 55 minuten.

Interval (=154d 15h55m00s max.)

Start op Stoppen op

Handmatige start met uitstel  Registratieduur

Start op temp.

met uitstel Stopknop Actief

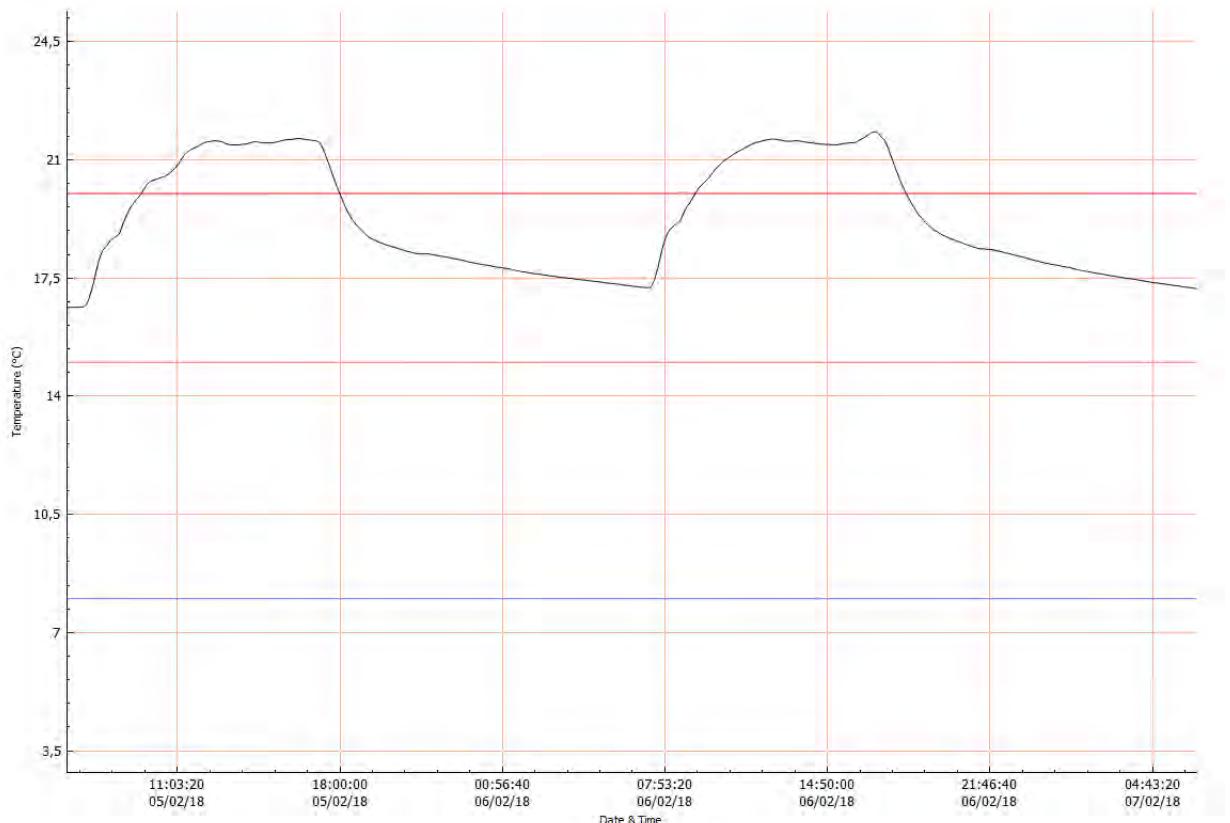
Manual Restart Enable

4. Grafiek

4.1. Presentatie

Het grafiekgereedschap is een slimme, snelle en soepele grafische interface om te kunnen navigeren, isoleren en bekijken van alle relevante informatie in de bestanden.

Via het menu Voorkeuren/Grafiek is de weergave ook aan te passen.



4.2. Navigatie

- Klik linker muisknop en houdt deze ingedrukt om de grafiek te verplaatsen.
- Gebruik scrollwiel van de muis of schuif met twee vingers voor MAC-gebruikers om in en uit te zoomen
- Selecteer de X of Y-as om verticaal of horizontaal in te zoomen.
- Klik rechter muisknop om een pop-up menu te openen.

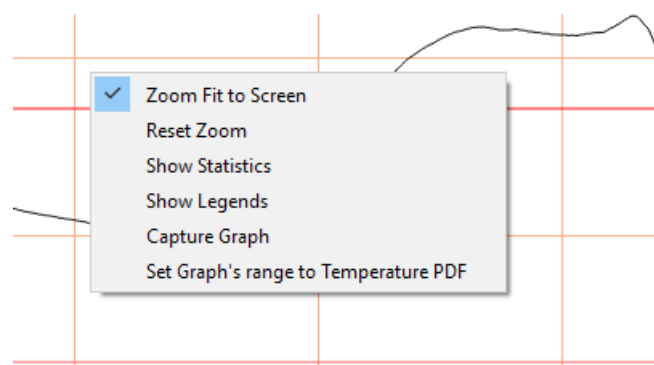
Zoom Fit to Screen: Maak de grafiek zo passend mogelijk in het volledig bereik.

Reset Zoom: Ga terug naar de oorspronkelijke zoomwaarde.

Show Statistics: Toon de minimum, gemiddelde en maximale waarden met pijlen.

Capture Graph: Kopieer de grafiek naar het klembord.

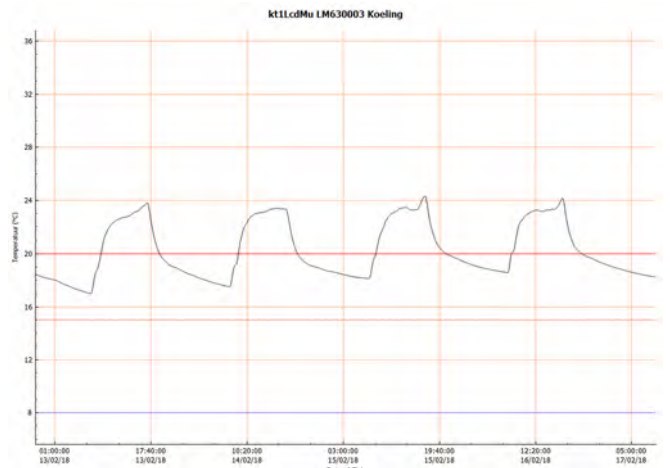
Set Graph's range to temperature PDF: Zoom van de huidige grafiek wordt overgenomen naar de PDF.



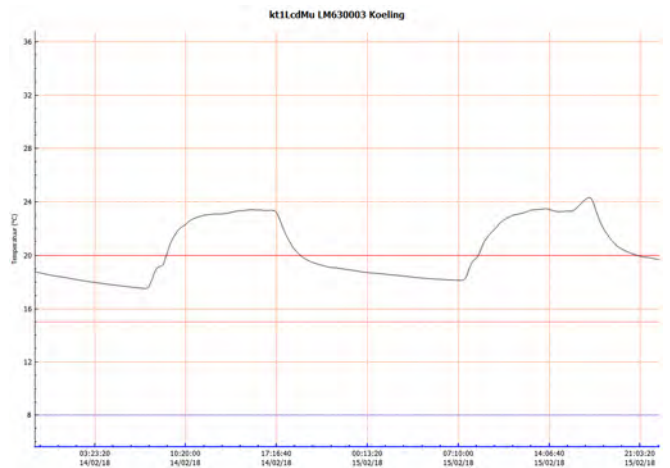
4.3. Zoom

Door middel van deze sterke zoomfunctie is het mogelijk om in en uit te zoomen op beide (X&Y) assen, en ook de gewenste as te selecteren om zo op één as in te zoomen, X of Y.

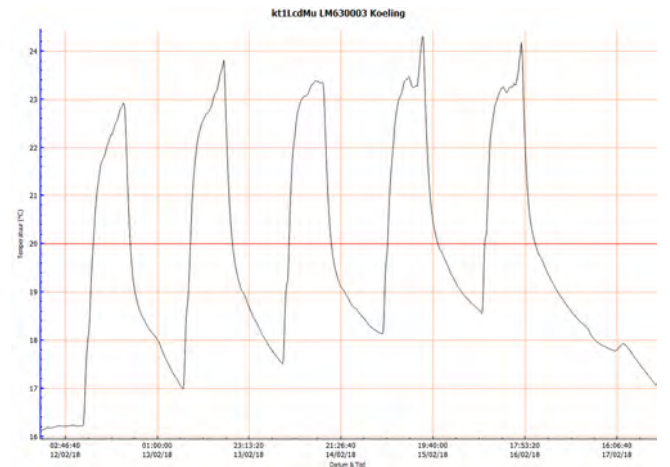
De standaard zoom werkt op X&Y assen.



Selecteer de X-as om de zoom alleen op de X-as aan te zetten.



Selecteer de Y-as om de zoom alleen op de Y-as aan te zetten.



Klik willekeurig binnen de grafiek om de X of Y-zoom weer uit te zetten.

5. Data

5.1. Presentatie

Het gegevensmenu is een aan te passen overzicht met alle configuratie, statistieken, alarmstatus en opgenomen data. Deze samenvatting is samengesteld uit vier onderdelen die kunnen worden in- of uitgeschakeld in het menu Voorkeuren/Data:

1. Specificatie & Configuratie
2. Alarm
3. Samenvatting / Statistieken
4. Data

#	Verstreken	Tijd	Intern T. °C
Specificatie & Configuratie			
Naam apparaat:	ktlLcdMu		
Serienummer:	LM630003		
Tijdzone:	GMT:+1:00		
Firmwareversie:	1.26E		
Omschrijving:	Koeling		
Tripnummer:	11		
Trips resterend:	Meerdere:		
Temperatuureenheid:	Celsius		
Temperatuurbereik:	-40 to +80 °C		
Batterij:	3.00V - 100%		
Aantal registraties:	10669		
Interval:	00:05:00		
Startuutstel:	00:30:00		
Starttijd:	Parameter not set		
Stoptijd:	Parameter not set		
Tripduur:	037d 01h00m00s		
Kalibr. verloopt:	22/02/2018		
Alarm (Tijd buiten grenswaard..			
Extreem Hoog - Limiet:	+8.00 °C		
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	01:00:00		
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:00:00		
Extreem Hoog - Buiten specificatie:	11d 01:30:00		
Hoog - Limiet:	+7.50 °C		
Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	00:10:00		
Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:10:00		
Hoog - Buiten specificatie:	37d 01:00:00		
Laag - Limiet:	+8.00 °C		
Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	+8.00 °C		
Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:10:00		
Laag - Buiten specificatie:			
Extreem Laag - Limiet:	+0.00 °C		
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	00:00:00		
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:10:00		
Extreem Laag - Buiten specificatie:			
Samenvatting/Statistieken			
Maximumtemperatuur:	+24.52 °C		
Minimumtemperatuur:	+15.22 °C		
Gem. temperatuur:	+18.93 °C		
Mean Kinetic Temperatuur:	+18.91 °C		
Actieve markeringen:	0		
Gestart door:			
Gestopt door:			
Status:	Registreert		
Tripduur:	37d 01:00:00		
Tijd binnen specificatie:	00:00:00		
Gestart op:	31/01/18 09:26:22		
Gestopt op:			
Gebruikt geheugen:	23% 10669/44543		
Uitgelezen op:	09/03/18 12:31:16		
Data			
1	000 00:00:00	31/01/2018 09:26:22	23.36
2	000 00:05:00	31/01/2018 09:31:22	22.83
3	000 00:10:00	31/01/2018 09:36:22	22.56
4	000 00:15:00	31/01/2018 09:41:22	22.42
5	000 00:20:00	31/01/2018 09:46:22	22.30

5.2. Specificatie & Configuratie


Volledige samenvatting, inclusief apparaat informatie & configuratie

#	Verstreken	Tijd	Intern T. °C
Specificatie & Configuratie			
Naam apparaat:		kt1LcdMu	
Serienummer:		LM630003	
Tijdzone:		GMT:+1:00	
Firmwareversie:		1.26E	
Omschrijving:		Koeling	
Tripnummer:		11	
Trips resterend:		Meerdere:	
Temperatuureenheid:		Celsius	
Temperatuurbereik:		-40 to +80°C	
Batterij:		3.00V - 100%	
Aantal registraties:		10669	
Interval:		00:05:00	
Startuitstel:		00:30:00	
Starttijd:		Parameter not set	
Stoptijd:		Parameter not set	
Tripduur:		037d 01h00m00s	
Kalibr. verloopt:		22/02/2018	

Naam Apparaat:	Datarecorder's model.
Serienummer:	Datarecorder's unieke serienummer.
Tijdzone:	Tijdens configureren geselecteerde tijdzone + DST (Daylight Saving Time).
Firmwareversie:	Firmwareversie van de datarecorder.
Omschrijving:	Datarecorder's omschrijving.
Tripnummer:	Dit is de trip-teller. Geteld vanaf elke recorderstart.
Trips resterend:	Geeft het resterend aantal beschikbare trips aan of meerdere voor multi-use recorders.
Temperatuureenheid:	Tijdens configureren geselecteerde temperatuureenheid (Celsius of Fahrenheit).
Temperatuurbereik:	Dit is het sensorbereik van de recorder. In dit voorbeeld is dit een temperatuursensor met een bereik van -40°C tot +80°C.
Batterij:	Huidig batterij voltage en indicatie energieniveau in %.
Aantal registraties:	Huidig aantal records opgeslagen in het recordergeheugen.
Interval:	Ingestelde tijdsperiode tussen elke meting.
Start Uitstel:	Ingestelde handmatige start uitstel.
Starttijd:	Ingestelde automatisch start datum en tijd.
Stoptijd:	Ingestelde automatisch stop datum en tijd.
Tripduur:	Totaal ingestelde opnameduur.
Kalibr. Verloopt:	Geldigheidsdatum van het kalibratierapport.

5.3. Alarm

Volledige samenvatting inclusief alarminformatie & configuratie.

Alarm (Tijd buiten grenswaard..	
Extreem Hoog - Limiet:	+20.00°C
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	00:00:00
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:05:00
Extreem Hoog - Buiten specificatie:	11d 06:10:00
Hoog - Limiet:	+15.00°C
Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	00:00:00
Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:10:00
Hoog - Buiten specificatie:	37d 05:40:00
Laag - Limiet:	+8.00°C
Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	+8.00°C
Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:10:00
Laag - Buiten specificatie:	
Extreem Laag - Limiet:	+0.00°C
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:	00:00:00
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:	00:05:00
Extreem Laag - Buiten specificatie:	

Extreem Hoog

Limiet:	Ingestelde limiet voor het extreem hoog alarm.
Maximale overschrijdingstijd non-stop:	Opeenvolgend uitstel boven de extreem hoog limiet voordat het extreem hoog alarm wordt geactiveerd.
Maximale overschrijdingstijd totaal:	Totaal uitstel boven de extreem hoog limiet voordat het extreem hoog alarm wordt geactiveerd.
Buiten specificatie:	Totale duur boven de extreem hoog limiet.

Hoog

Limiet:	Ingestelde limiet voor het hoog alarm.
Maximale overschrijdingstijd non-stop:	Opeenvolgend uitstel boven de hoog limiet voordat het hoog alarm wordt geactiveerd.
Maximale overschrijdingstijd totaal:	Totaal uitstel boven de hoog limiet voordat het hoog alarm wordt geactiveerd.
Buiten specificatie:	Totale duur boven de hoog limiet.

Laag

Limiet:	Ingestelde limiet voor het laag alarm.
Maximale overschrijdingstijd non-stop:	Opeenvolgend uitstel onder de laag limiet voordat het laag alarm wordt geactiveerd.
Maximale overschrijdingstijd totaal:	Totaal uitstel onder de laag limiet voordat het laag alarm wordt geactiveerd.
Buiten specificatie:	Totale duur onder de laag limiet.

Extreem Laag

Limiet:	Ingestelde limiet voor het extreem laag alarm.
Maximale overschrijdingstijd non-stop:	Opeenvolgend uitstel onder de extreem laag limiet voordat het extreem laag alarm wordt geactiveerd.
Maximale overschrijdingstijd totaal:	Totaal uitstel onder de extreem laag limiet voordat het extreem laag alarm wordt geactiveerd.
Buiten specificatie:	Totale duur onder de extreem laag limiet.

5.4. Samenvatting / Statistieken

Samenvatting met betrekking tot de trip statistieken, duur en tijden.

Samenvatting/Statistieken	
Maximumtemperatuur:	+24.52°C
Minimumtemperatuur:	+15.22°C
Gem. temperatuur:	+18.95°C
Mean Kinetic Temperatuur:	+18.93°C
Actieve markeringen:	0
Gestart door:	
Gestopt door:	
Status:	Registreert
Tripduur:	37d 05:40:00
Tijd binnen specificatie:	00:00:00
Gestart op:	31/01/18 09:26:22
Gestopt op:	
Gebruikt geheugen:	24% 10725/44543
Uitgelezen op:	09/03/18 15:13:32

Maximumtemperatuur:	Hoogste temperatuur van de gehele trip.
Minimumtemperatuur:	Laagste temperatuur van de gehele trip.
Gem. temperatuur:	Gemiddelde temperatuur van de gehele trip.
Mean Kinetic Temperature:	MKT van de gehele trip met de activeringsenergie ingesteld tijdens de configuratie.
Actieve markeringen:	Aantal markers, handmatig ingeschakeld door gebruiker.
Gestart door:	Hoe de recorder is gestart: <ul style="list-style-type: none"> • Handmatig: d.m.v. indrukken van de startknop. • Start Timer: d.m.v. automatische start op tijd & datum. • Temperatuur: d.m.v. automatische start op temperatuurlimiet.
Gestopt door:	Hoe de recorder is gestopt: <ul style="list-style-type: none"> • Handmatig: d.m.v. indrukken van de stopknop. • Geheugen vol: geheugen van de recorder heeft maximum capaciteit bereikt. • Reset: recorder is gereset. • Stop Timer: d.m.v. automatische stop op tijd & datum.
Status:	Huidige status van de recorder: <ul style="list-style-type: none"> • Gereed: recorder is geconfigureerd en wacht op startknop. • In Start uitstel: recorder is gestart en momenteel in start uitstelfase. • Registreert: recorder is bezig met opnemen. • Gestopt: recorder registreert niet meer. Einde van de trip.
Tripduur:	Huidige tripduur van de eerste tot de laatste meting.
Tijd binnen specificatie:	Totale duur binnen de alarmlimiet (geen alarm).
Gestart op:	Datum & Tijd van de eerste meting.
Gestopt op:	Datum en Tijd van de laatste meting wanneer de trip is beëindigd.
Gebruikt geheugen:	Geeft het geheugengebruik aan in % en het aantal metingen in geheugen / geheugengrootte.
Uitgelezen op:	Datum & Tijd van recorder's download.

5.5. Data

De data tabel bevat de metingen met tijdsaanduidingen.

#	Verstreken	Tijd	Intern T. °C
Data			
1	000 00:00:00	31/01/2018 09:26:22	23.36
2	000 00:05:00	31/01/2018 09:31:22	22.83
3	000 00:10:00	31/01/2018 09:36:22	22.56
4	000 00:15:00	31/01/2018 09:41:22	22.42
5	000 00:20:00	31/01/2018 09:46:22	22.38
6	000 00:25:00	31/01/2018 09:51:22	22.37
7	000 00:30:00	31/01/2018 09:56:22	22.40
8	000 00:35:00	31/01/2018 10:01:22	22.45
9	000 00:40:00	31/01/2018 10:06:22	22.50
10	000 00:45:00	31/01/2018 10:11:22	22.53
11	000 00:50:00	31/01/2018 10:16:22	22.55

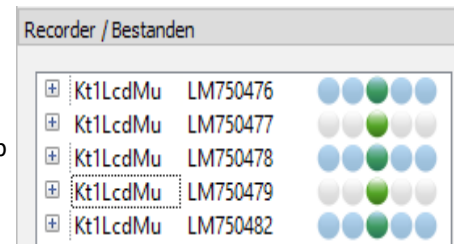
- #:** Nummer meting vanaf #1.
- Verstreken:** Verstreken tijd vanaf de eerste meting ddd HH:MM:SS.
- ddd: dagen
 - HH: uren
 - MM: minuten
 - SS: seconden
- Tijd:** Record's datum & tijd op basis van de ingestelde tijdzone.
- Intern T. °C** Sensor identificatie van de ingestelde temperatuureenheid (bv. Interne temperatuur in graden Celsius).

5.6. Multi-link

Wanneer meerdere bestanden geselecteerd worden, verschijnen deze in de tab DATA naast elkaar.

Met de "Ctrl" toets ingedrukt is het mogelijk meerdere bestanden te selecteren met de muis. Voor Mac is dat de "Command" toets.

Data wordt gesynchroniseerd volgens de keuze Multi-link sync. in de tab Data in de Voorkeuren (zie: [9.2.7](#))



#	Verstreken	Tijd	LM750476	LM750478	LM750482
Specificatie & Configuratie					
Naam apparaat:			Kt1LcdMu	Kt1LcdMu	Kt1LcdMu
Serienummer:			LM750476	LM750478	LM750482
Tijdzone:			GMT:+1:00	GMT:+1:00	GMT:+1:00
Firmwareversie:			1.26E	1.26E	1.26E
Omschrijving:					
Tripnummer:			1	1	1
Trips resterend:			Meerdere:	Meerdere:	Meerdere:
Temperatuureenheid:			Celsius	Celsius	Celsius
Temperatuurbereik:			-40 to +80°C	-40 to +80°C	-40 to +80°C
Batterij:			3.00V - 100%	3.00V - 100%	3.00V - 100%
Aantal registraties:			1921	1921	1921
Interval:			30 sec	30 sec	30 sec
Startuutstel:			0 sec	0 sec	0 sec
Starttijd:			Parameter not set	Parameter not set	Parameter not set
Stoptijd:			Parameter not set	Parameter not set	Parameter not set
Tripduur:			000d 16h00m00s	000d 16h00m00s	000d 16h00m00s
Kalibr. verloopt:			02/01/2018	02/01/2018	02/01/2018
Alarm (Tijd buiten grenswaard..					
Extreem Hoog - Limiet:			not set	not set	not set
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:			not set	not set	not set
Extreem Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:			not set	not set	not set
Extreem Hoog - Buiten specificatie:					
Hoog - Limiet:			not set	not set	not set
Hoog - Maximale overschrijdingstijd non-stop:			not set	not set	not set
Hoog - Maximale overschrijdingstijd totaal:			not set	not set	not set
Hoog - Buiten specificatie:					
Laag - Limiet:			not set	not set	not set
Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:			not set	not set	not set
Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:			not set	not set	not set
Laag - Buiten specificatie:					
Extreem Laag - Limiet:			not set	not set	not set
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd non-stop:			not set	not set	not set
Extreem Laag - Maximale overschrijdingstijd totaal:			not set	not set	not set
Extreem Laag - Buiten specificatie:					
Samenvatting/Statistieken					
Maximumtemperatuur:			+60.96°C	+61.12°C	+60.71°C
Minimumtemperatuur:			-39.87°C	-40.10°C	-40.20°C
Gem. temperatuur:			+13.19°C	+13.12°C	+12.87°C
Mean Kinetic Temperatuur:			+10.33°C	+10.26°C	+10.01°C
Actieve markeringen:			0	0	0

6. Rapporten Genereren

6.1. KLG Bestanden

KLG is KeyTag's merkgebonden bestandsformaat, dat bestaat uit:

- De datarecorder's informatie zoals type, serienummer, firmwareversie.
- De configuratiemenu's, waaronder de start & stop condities, alarminstellingen.
- Alle geregistreerde gegevens.

Dit bestand kan handmatig of automatisch worden opgeslagen wanneer de recorder is aangesloten.


Alle gegevens worden bijgehouden tot de maximale capaciteit is bereikt. Hierdoor is het genereren van rapporten mogelijk zonder dat de recorder is aangesloten.

6.2. TXT Bestanden

Het gegenereerde TXT bestand is een basis tekstbestand, gecodeerd met standaard ASCII-tekenen en maakt gebruik van een TAB-teken als scheidingstekens.

Bevat in kolommen:

#:	Nummer meting vanaf #1.
Verstreken:	Verstreken tijd vanaf de eerste meting ddd HH:MM:SS.
	• ddd: dagen
	• HH: uren
	• MM: minuten
	• SS: seconden
Tijd:	Record's datum & tijd op basis van de ingestelde tijdzone.
Intern T.°C	Sensor identificatie van de ingestelde temperatuureenheid (bv. Interne temperatuur in graden Celsius).

 LM630003_20180314_111503.txt - Kladblok

Bestand	Bewerken	Opmaak	Beeld	Help	
#	Verstreken	Datum	Tijd	Intern T.°C	
1	000 00:00:00	31/01/2018	09:26:22	23.36	
2	000 00:05:00	31/01/2018	09:31:22	22.83	
3	000 00:10:00	31/01/2018	09:36:22	22.56	
4	000 00:15:00	31/01/2018	09:41:22	22.42	
5	000 00:20:00	31/01/2018	09:46:22	22.38	
6	000 00:25:00	31/01/2018	09:51:22	22.37	
7	000 00:30:00	31/01/2018	09:56:22	22.40	
8	000 00:35:00	31/01/2018	10:01:22	22.45	
9	000 00:40:00	31/01/2018	10:06:22	22.50	
10	000 00:45:00	31/01/2018	10:11:22	22.53	
11	000 00:50:00	31/01/2018	10:16:22	22.55	
12	000 00:55:00	31/01/2018	10:21:22	22.58	
13	000 01:00:00	31/01/2018	10:26:22	22.62	
14	000 01:05:00	31/01/2018	10:31:22	22.61	

6.3. CSV Bestanden

Het gegenereerde CSV bestand is een standaard Excel formaat gecodeerd met ASCII-teken en maakt gebruik van een bepaald karakter voor de kolomscheiding. Dit scheidingsteken is bereikbaar in Instellingen/Algemeen. Ook het standaard scheidingsteken is in sommige landen verschillend. Bijvoorbeeld Europa maakt gebruik van “;” puntkomma, terwijl de VS gebruik maakt van “,” komma.

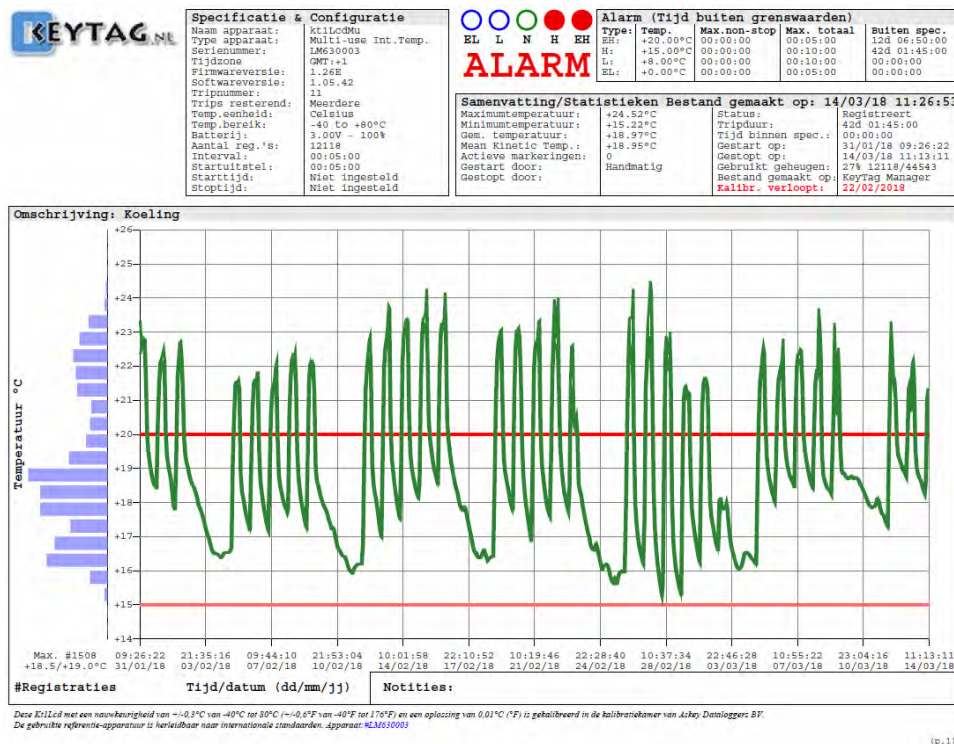
Bevat in kolommen:

- #:** Nummer meting vanaf #1.
- Verstreken:** Verstreken tijd vanaf de eerste meting ddd HH:MM:SS.
 - ddd: dagen
 - HH: uren
 - MM: minuten
 - SS: seconden
- Tijd:** Record's datum & tijd op basis van de ingestelde tijdzone.
- Intern T.°C** Sensor identificatie van de ingestelde temperatuureenheid. (bijv. Interne temperatuur in graden Celsius).

	A	B	C	D	E
1	#	Verstreken	Datum	Tijd	Intern T.°C
2	1	000 00:00:00	31/01/2018	09:26:22	23,36
3	2	000 00:05:00	31/01/2018	09:31:22	22,83
4	3	000 00:10:00	31/01/2018	09:36:22	22,56
5	4	000 00:15:00	31/01/2018	09:41:22	22,42
6	5	000 00:20:00	31/01/2018	09:46:22	22,38
7	6	000 00:25:00	31/01/2018	09:51:22	22,37
8	7	000 00:30:00	31/01/2018	09:56:22	22,40
9	8	000 00:35:00	31/01/2018	10:01:22	22,45
10	9	000 00:40:00	31/01/2018	10:06:22	22,50
11	10	000 00:45:00	31/01/2018	10:11:22	22,53
12	11	000 00:50:00	31/01/2018	10:16:22	22,55

6.4. PDF Bestanden

Het gegenereerde PDF bestand bevat alle relevante informatie met betrekking tot de configuratie, alarmen, statistieken, grafiek en histogram. Dit PDF bestand kan worden aangepast via het menu Voorkeuren/PDF, met één pagina PDF naar meerdere pagina's met inbegrip van de gegevens.



#	Verstreken	Tijd	#	Verstreken	Tijd	#	Verstreken	Tijd			
00001	000 00:00:00	31/01/2018 09:26:22	23.36	00093	000 07:40:00	31/01/2018 17:06:22	22.56	00185	000 15:20:00	01/02/2018 00:46:22	18.87
00002	000 00:05:00	31/01/2018 09:31:22	22.83	00094	000 07:45:00	31/01/2018 17:11:22	22.47	00186	000 15:25:00	01/02/2018 00:51:22	18.87
00003	000 00:10:00	31/01/2018 09:36:22	22.56	00095	000 07:50:00	31/01/2018 17:16:22	22.35	00187	000 15:30:00	01/02/2018 00:56:22	18.86
00004	000 00:15:00	31/01/2018 09:41:22	22.42	00096	000 07:55:00	31/01/2018 17:21:22	22.22	00188	000 15:35:00	01/02/2018 01:01:22	18.85
00005	000 00:20:00	31/01/2018 09:46:22	22.38	00097	000 08:00:00	31/01/2018 17:26:22	22.08	00189	000 15:40:00	01/02/2018 01:06:22	18.84
00006	000 00:25:00	31/01/2018 09:51:22	22.37	00098	000 08:05:00	31/01/2018 17:31:22	21.93	00190	000 15:45:00	01/02/2018 01:11:22	18.83
00007	000 00:30:00	31/01/2018 09:56:22	22.40	00099	000 08:10:00	31/01/2018 17:36:22	21.79	00191	000 15:50:00	01/02/2018 01:16:22	18.82
00008	000 00:35:00	31/01/2018 10:01:22	22.45	00100	000 08:15:00	31/01/2018 17:41:22	21.66	00192	000 15:55:00	01/02/2018 01:21:22	18.80
00009	000 00:40:00	31/01/2018 10:06:22	22.50	00101	000 08:20:00	31/01/2018 17:46:22	21.52	00193	000 16:00:00	01/02/2018 01:26:22	18.78
00010	000 00:45:00	31/01/2018 10:11:22	22.53	00102	000 08:25:00	31/01/2018 17:51:22	21.40	00194	000 16:05:00	01/02/2018 01:31:22	18.76
00011	000 00:50:00	31/01/2018 10:16:22	22.55	00103	000 08:30:00	31/01/2018 17:56:22	21.29	00195	000 16:10:00	01/02/2018 01:36:22	18.76
00012	000 00:55:00	31/01/2018 10:21:22	22.58	00104	000 08:35:00	31/01/2018 18:01:22	21.17	00196	000 16:15:00	01/02/2018 01:41:22	18.75
00013	000 01:00:00	31/01/2018 10:26:22	22.60	00105	000 08:40:00	31/01/2018 18:06:22	21.07	00197	000 16:20:00	01/02/2018 01:46:22	18.75
00014	000 01:05:00	31/01/2018 10:31:22	22.61	00106	000 08:45:00	31/01/2018 18:11:22	20.97	00198	000 16:25:00	01/02/2018 01:51:22	18.74
00015	000 01:10:00	31/01/2018 10:36:22	22.56	00107	000 08:50:00	31/01/2018 18:16:22	20.88	00199	000 16:30:00	01/02/2018 01:56:22	18.73
00016	000 01:15:00	31/01/2018 10:41:22	22.53	00108	000 08:55:00	31/01/2018 18:21:22	20.79	00200	000 16:35:00	01/02/2018 02:01:22	18.72
00017	000 01:20:00	31/01/2018 10:46:22	22.53	00109	000 09:00:00	31/01/2018 18:26:22	20.71	00201	000 16:40:00	01/02/2018 02:06:22	18.71
00018	000 01:25:00	31/01/2018 10:51:22	22.55	00110	000 09:05:00	31/01/2018 18:31:22	20.62	00202	000 16:45:00	01/02/2018 02:11:22	18.71
00019	000 01:30:00	31/01/2018 10:56:22	22.56	00111	000 09:10:00	31/01/2018 18:36:22	20.55	00203	000 16:50:00	01/02/2018 02:16:22	18.70
00020	000 01:35:00	31/01/2018 11:01:22	22.55	00112	000 09:15:00	31/01/2018 18:41:22	20.47	00204	000 16:55:00	01/02/2018 02:21:22	18.69
00021	000 01:40:00	31/01/2018 11:06:22	22.53	00113	000 09:20:00	31/01/2018 18:46:22	20.39	00205	000 17:00:00	01/02/2018 02:26:22	18.68
00022	000 01:45:00	31/01/2018 11:11:22	22.54	00114	000 09:25:00	31/01/2018 18:51:22	20.31	00206	000 17:05:00	01/02/2018 02:31:22	18.68
00023	000 01:50:00	31/01/2018 11:16:22	22.56	00115	000 09:30:00	31/01/2018 18:56:22	20.24	00207	000 17:10:00	01/02/2018 02:36:22	18.66
00024	000 01:55:00	31/01/2018 11:21:22	22.58	00116	000 09:35:00	31/01/2018 19:01:22	20.17	00208	000 17:15:00	01/02/2018 02:41:22	18.66
00025	000 02:00:00	31/01/2018 11:26:22	22.61	00117	000 09:40:00	31/01/2018 19:06:22	20.11	00209	000 17:20:00	01/02/2018 02:46:22	18.65
00026	000 02:05:00	31/01/2018 11:31:22	22.64	00118	000 09:45:00	31/01/2018 19:11:22	20.05	00210	000 17:25:00	01/02/2018 02:51:22	18.64
00027	000 02:10:00	31/01/2018 11:36:22	22.67	00119	000 09:50:00	31/01/2018 19:16:22	20.00	00211	000 17:30:00	01/02/2018 02:56:22	18.64
00028	000 02:15:00	31/01/2018 11:41:22	22.71	00120	000 09:55:00	31/01/2018 19:21:22	19.94	00212	000 17:35:00	01/02/2018 03:01:22	18.62
00029	000 02:20:00	31/01/2018 11:46:22	22.70	00121	000 10:00:00	31/01/2018 19:26:22	19.92	00213	000 17:40:00	01/02/2018 03:06:22	18.62
00030	000 02:25:00	31/01/2018 11:51:22	22.67	00122	000 10:05:00	31/01/2018 19:31:22	19.88	00214	000 17:45:00	01/02/2018 03:11:22	18.62
00031	000 02:30:00	31/01/2018 11:56:22	22.68	00123	000 10:10:00	31/01/2018 19:36:22	19.85	00215	000 17:50:00	01/02/2018 03:16:22	18.61
00032	000 02:35:00	31/01/2018 12:01:22	22.69	00124	000 10:15:00	31/01/2018 19:41:22	19.81	00216	000 17:55:00	01/02/2018 03:21:22	18.61
00033	000 02:40:00	31/01/2018 12:06:22	22.72	00125	000 10:20:00	31/01/2018 19:46:22	19.78	00217	000 18:00:00	01/02/2018 03:26:22	18.61
00034	000 02:45:00	31/01/2018 12:11:22	22.74	00126	000 10:25:00	31/01/2018 19:51:22	19.75	00218	000 18:05:00	01/02/2018 03:31:22	18.60
00035	000 02:50:00	31/01/2018 12:16:22	22.76	00127	000 10:30:00	31/01/2018 19:56:22	19.72	00219	000 18:10:00	01/02/2018 03:36:22	18.60
00036	000 02:55:00	31/01/2018 12:21:22	22.74	00128	000 10:35:00	31/01/2018 20:01:22	19.70	00220	000 18:15:00	01/02/2018 03:41:22	18.59
00037	000 03:00:00	31/01/2018 12:26:22	22.71	00129	000 10:40:00	31/01/2018 20:06:22	19.68	00221	000 18:20:00	01/02/2018 03:46:22	18.59
00038	000 03:05:00	31/01/2018 12:31:22	22.72	00130	000 10:45:00	31/01/2018 20:11:22	19.66	00222	000 18:25:00	01/02/2018 03:51:22	18.58
00039	000 03:10:00	31/01/2018 12:36:22	22.75	00131	000 10:50:00	31/01/2018 20:16:22	19.64	00223	000 18:30:00	01/02/2018 03:56:22	18.57
00040	000 03:15:00	31/01/2018 12:41:22	22.80	00132	000 10:55:00	31/01/2018 20:21:22	19.62	00224	000 18:35:00	01/02/2018 04:01:22	18.57
00041	000 03:20:00	31/01/2018 12:46:22	22.80	00133	000 11:00:00	31/01/2018 20:26:22	19.60	00225	000 18:40:00	01/02/2018 04:06:22	18.56
00042	000 03:25:00	31/01/2018 12:51:22	22.76	00134	000 11:05:00	31/01/2018 20:31:22	19.58	00226	000 18:45:00	01/02/2018 04:11:22	18.56
00043	000 03:30:00	31/01/2018 12:56:22	22.71	00135	000 11:10:00	31/01/2018 20:36:22	19.57	00227	000 18:50:00	01/02/2018 04:16:22	18.55
00044	000 03:35:00	31/01/2018 13:01:22	22.72	00136	000 11:15:00	31/01/2018 20:41:22	19.57	00228	000 18:55:00	01/02/2018 04:21:22	18.55



Specificatie & Configuratie	
Naam apparaat:	kt1LcdMu
Type apparaat:	Multi-use Int.Temp.
Serienummer:	LM630003
Tijdzone	GMT:+1
Firmwareversie:	1.26E
Softwareversie:	1.05.42
Tripnummer:	11
Trips resterend:	Meerdere
Temp.eenheid:	Celsius
Temp.bereik:	-40 to +80°C
Batterij:	3.00V - 100%
Aantal reg.'s:	12118
Interval:	00:05:00
Startuitstel:	00:05:00
Starttijd:	Niet ingesteld
Stoptijd:	Niet ingesteld

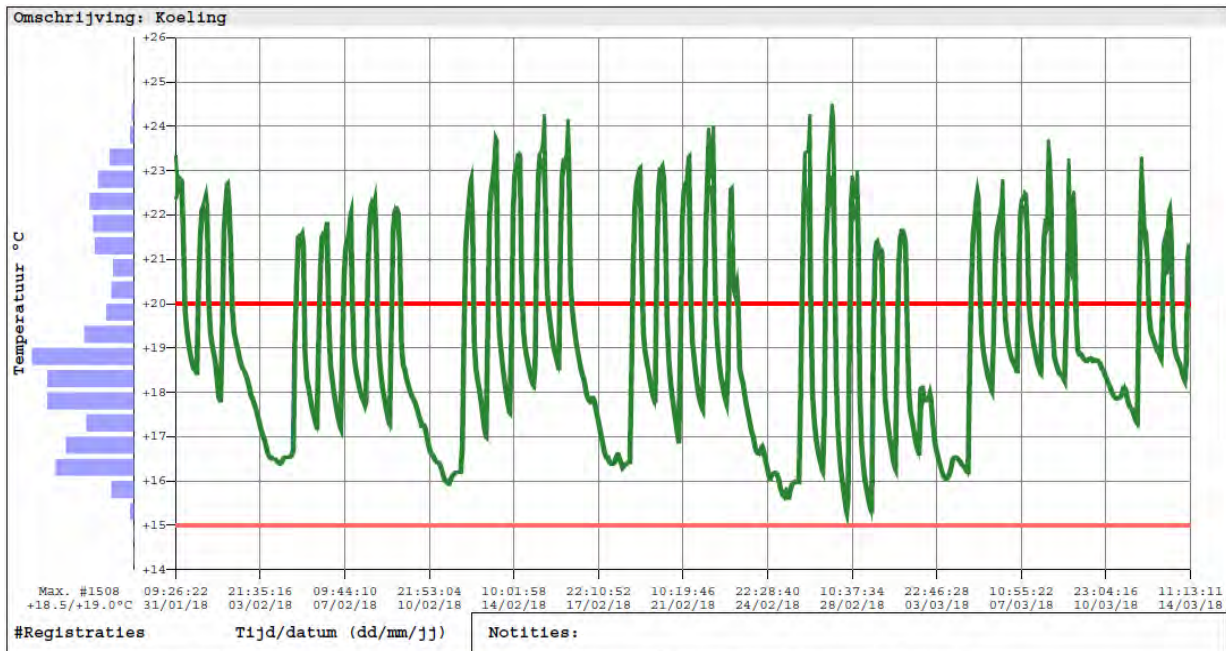
- Naam apparaat:** Datarecorder's model.
- Type apparaat:** Datarecorder's type en sensor(en).
- Serienummer:** Datarecorder's unieke serienummer.
- Tijdzone:** Tijdens configureren geselecteerde tijdzone + DST (Daylight Saving Time).
- Firmwareversie:** Firmwareversie van de datarecorder.
- Softwareversie:** Softwareversie waarmee PDF is gemaakt.
- Tripnummer:** Dit is de trip-teller. Geteld vanaf elke recorderstart.
- Trips resterend:** Geeft het resterend aantal beschikbare trips aan of meerdere voor multi-use recorders.
- Temp.eenheid:** Tijdens configureren geselecteerde temperatureenheid (Celsius of Fahrenheit).
- Temp.bereik:** Dit is het sensorbereik van de recorder. In dit voorbeeld is dit een temperatuursensor met een bereik van -40°C tot +80°C.
- Batterij:** Huidig batterij voltage en indicatie energieniveau in %.
- Aantal reg. 's:** Huidig aantal records opgeslagen in het recordergeheugen.
- Interval:** Ingestelde tijdsperiode tussen elke meting.
- Startuitstel:** Ingestelde handmatige start uitstel.
- Starttijd:** Ingestelde automatisch start datum en tijd.
- Stoptijd:** Ingestelde automatisch stop datum en tijd.

Alarm (Tijd buiten grenswaarden)				
Type:	Temp.	Max.non-stop	Max. totaal	Buiten spec.
EH:	+20.00°C	00:00:00	00:05:00	12d 06:50:00
H:	+15.00°C	00:00:00	00:10:00	42d 01:45:00
L:	+8.00°C	00:00:00	00:10:00	00:00:00
EL:	+0.00°C	00:00:00	00:05:00	00:00:00

Type:	Extreem Hoog, Hoog, Laag en Extreem Laag.
Temp:	Ingestelde alarmgrenswaarden.
Max.non-stop:	Ingestelde opeenvolgend alarmuitstel (zie detail in ¶5.3).
Max. totaal:	Ingestelde totaal alarmuitstel (zie detail in ¶5.3).
Buiten spec.:	Totale tijd in alarm.

Samenvatting/Statistieken Bestand gemaakt op: 14/03/18 11:26:53			
Maximumtemperatuur:	+24.52°C	Status:	Registreert
Minimumtemperatuur:	+15.22°C	Tripduur:	42d 01:45:00
Gem. temperatuur:	+18.97°C	Tijd binnen spec.:	00:00:00
Mean Kinetic Temp.:	+18.95°C	Gestart op:	31/01/18 09:26:22
Actieve markeringen:	0	Gestopt op:	14/03/18 11:13:11
Gestart door:	Handmatig	Gebruikt geheugen:	27% 12118/44543
Gestopt door:		Bestand gemaakt op:	KeyTag Manager
		Kalibr. verloopt:	22/02/2019

Maximumtemperatuur:	Hoogste temperatuur van de gehele trip.
Minimumtemperatuur:	Laagste temperatuur van de gehele trip.
Gem. temperatuur:	Gemiddelde temperatuur van de gehele trip.
Mean Kinetic Temp.:	MKT van de gehele trip met de activeringsenergie ingesteld tijdens de configuratie.
Actieve markeringen:	Aantal markers, handmatig ingeschakeld door gebruiker.
Gestart door:	Hoe de recorder is gestart: <ul style="list-style-type: none"> • Handmatig: d.m.v. indrukken van de startknop. • Start Timer: d.m.v. automatische start op tijd & datum.
Gestopt door:	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatuur: d.m.v. automatische start op temperatuurlimiet. Hoe de recorder is gestopt: <ul style="list-style-type: none"> • Handmatig: d.m.v. indrukken van de stopknop. • Geheugen vol: geheugen van de recorder heeft maximum capaciteit bereikt. • Reset: recorder is gereset. • Stop Timer: d.m.v. automatische stop op tijd & datum.
Status:	Huidige status van de recorder: <ul style="list-style-type: none"> • Gereed: recorder is geconfigureerd en wacht op startknop. • In Start uitstel: recorder is gestart en momenteel in start uitstelfase. • Registreert: recorder is bezig met opnemen. • Gestopt: recorder registreert niet meer. Einde van de trip.
Tripduur:	Huidige tripduur van de eerste tot de laatste meting.
Tijd binnen spec.:	Totale duur binnen de alarmlimiet (geen alarm).
Gestart op:	Datum & Tijd van de eerste meting.
Gestopt op:	Datum en Tijd van de laatste meting wanneer de trip is beëindigd.
Gebruikt geheugen:	Geeft het geheugengebruik aan in % en het aantal metingen in geheugen / geheugengrootte.
Bestand gemaakt door:	Keytag Manager. PDF is niet door de recorder gegenereerd.
Kalibr. Verloopt:	Geldigheidsdatum van het kalibratierapport.



Deze IxT1Lcd met een nauwkeurigheid van $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ van -40°C tot 50°C ($\pm 0.6^{\circ}\text{F}$ van -40°F tot 176°F) en een oplossing van 0.01°C ($^{\circ}\text{F}$) is getalbreed in de kalibratiekamer van Askey Dataloggers BV.
 De gebruikte referentie-apparatuur is herleidbaar naar internationale standaarden. Apparaat: #LN630003

(p.1)

#	Verstreken	Tijd	#	Verstreken	Tijd	#	Verstreken	Tijd			
00001	000 00:00:00	31/01/2018 09:26:22	23.36	00093	000 07:40:00	31/01/2018 17:06:22	22.56	00185	000 15:20:00	01/02/2018 00:46:22	18.87
00002	000 00:05:00	31/01/2018 09:31:22	22.83	00094	000 07:45:00	31/01/2018 17:11:22	22.47	00186	000 15:25:00	01/02/2018 00:51:22	18.87
00003	000 00:10:00	31/01/2018 09:36:22	22.56	00095	000 07:50:00	31/01/2018 17:16:22	22.35	00187	000 15:30:00	01/02/2018 00:56:22	18.86
00004	000 00:15:00	31/01/2018 09:41:22	22.42	00096	000 07:55:00	31/01/2018 17:21:22	22.22	00188	000 15:35:00	01/02/2018 01:01:22	18.85
00005	000 00:20:00	31/01/2018 09:46:22	22.38	00097	000 08:00:00	31/01/2018 17:26:22	22.08	00189	000 15:40:00	01/02/2018 01:06:22	18.84
00006	000 00:25:00	31/01/2018 09:51:22	22.37	00098	000 08:05:00	31/01/2018 17:31:22	21.93	00190	000 15:45:00	01/02/2018 01:11:22	18.83
00007	000 00:30:00	31/01/2018 09:56:22	22.40	00099	000 08:10:00	31/01/2018 17:36:22	21.79	00191	000 15:50:00	01/02/2018 01:16:22	18.82
00008	000 00:35:00	31/01/2018 10:01:22	22.45	00100	000 08:15:00	31/01/2018 17:41:22	21.66	00192	000 15:55:00	01/02/2018 01:21:22	18.80
00009	000 00:40:00	31/01/2018 10:06:22	22.50	00101	000 08:20:00	31/01/2018 17:46:22	21.52	00193	000 16:00:00	01/02/2018 01:26:22	18.78
00010	000 00:45:00	31/01/2018 10:11:22	22.53	00102	000 08:25:00	31/01/2018 17:51:22	21.40	00194	000 16:05:00	01/02/2018 01:31:22	18.76
00011	000 00:50:00	31/01/2018 10:16:22	22.55	00103	000 08:30:00	31/01/2018 17:56:22	21.29	00195	000 16:10:00	01/02/2018 01:36:22	18.76
00012	000 00:55:00	31/01/2018 10:21:22	22.58	00104	000 08:35:00	31/01/2018 18:01:22	21.17	00196	000 16:15:00	01/02/2018 01:41:22	18.75
00013	000 01:00:00	31/01/2018 10:26:22	22.62	00105	000 08:40:00	31/01/2018 18:06:22	21.07	00197	000 16:20:00	01/02/2018 01:46:22	18.75
00014	000 01:05:00	31/01/2018 10:31:22	22.61	00106	000 08:45:00	31/01/2018 18:11:22	20.97	00198	000 16:25:00	01/02/2018 01:51:22	18.74
00015	000 01:10:00	31/01/2018 10:36:22	22.56	00107	000 08:50:00	31/01/2018 18:16:22	20.88	00199	000 16:30:00	01/02/2018 01:56:22	18.73
00016	000 01:15:00	31/01/2018 10:41:22	22.53	00108	000 08:55:00	31/01/2018 18:21:22	20.79	00200	000 16:35:00	01/02/2018 02:01:22	18.72
00017	000 01:20:00	31/01/2018 10:46:22	22.53	00109	000 09:00:00	31/01/2018 18:26:22	20.71	00201	000 16:40:00	01/02/2018 02:06:22	18.71
00018	000 01:25:00	31/01/2018 10:51:22	22.55	00110	000 09:05:00	31/01/2018 18:31:22	20.62	00202	000 16:45:00	01/02/2018 02:11:22	18.71
00019	000 01:30:00	31/01/2018 10:56:22	22.56	00111	000 09:10:00	31/01/2018 18:36:22	20.55	00203	000 16:50:00	01/02/2018 02:16:22	18.70
00020	000 01:35:00	31/01/2018 11:01:22	22.55	00112	000 09:15:00	31/01/2018 18:41:22	20.47	00204	000 16:55:00	01/02/2018 02:21:22	18.69
00021	000 01:40:00	31/01/2018 11:06:22	22.53	00113	000 09:20:00	31/01/2018 18:46:22	20.39	00205	000 17:00:00	01/02/2018 02:26:22	18.68
00022	000 01:45:00	31/01/2018 11:11:22	22.54	00114	000 09:25:00	31/01/2018 18:51:22	20.31	00206	000 17:05:00	01/02/2018 02:31:22	18.68
00023	000 01:50:00	31/01/2018 11:16:22	22.56	00115	000 09:30:00	31/01/2018 18:56:22	20.24	00207	000 17:10:00	01/02/2018 02:36:22	18.66
00024	000 01:55:00	31/01/2018 11:21:22	22.58	00116	000 09:35:00	31/01/2018 19:01:22	20.17	00208	000 17:15:00	01/02/2018 02:41:22	18.66
00025	000 02:00:00	31/01/2018 11:26:22	22.61	00117	000 09:40:00	31/01/2018 19:06:22	20.11	00209	000 17:20:00	01/02/2018 02:46:22	18.65
00026	000 02:05:00	31/01/2018 11:31:22	22.64	00118	000 09:45:00	31/01/2018 19:11:22	20.05	00210	000 17:25:00	01/02/2018 02:51:22	18.64
00027	000 02:10:00	31/01/2018 11:36:22	22.67	00119	000 09:50:00	31/01/2018 19:16:22	20.00	00211	000 17:30:00	01/02/2018 02:56:22	18.64
00028	000 02:15:00	31/01/2018 11:41:22	22.71	00120	000 09:55:00	31/01/2018 19:21:22	19.96	00212	000 17:35:00	01/02/2018 03:01:22	18.62
00029	000 02:20:00	31/01/2018 11:46:22	22.70	00121	000 10:00:00	31/01/2018 19:26:22	19.92	00213	000 17:40:00	01/02/2018 03:06:22	18.62
00030	000 02:25:00	31/01/2018 11:51:22	22.67	00122	000 10:05:00	31/01/2018 19:31:22	19.88	00214	000 17:45:00	01/02/2018 03:11:22	18.62
00031	000 02:30:00	31/01/2018 11:56:22	22.68	00123	000 10:10:00	31/01/2018 19:36:22	19.85	00215	000 17:50:00	01/02/2018 03:16:22	18.61
00032	000 02:35:00	31/01/2018 12:01:22	22.69	00124	000 10:15:00	31/01/2018 19:41:22	19.81	00216	000 17:55:00	01/02/2018 03:21:22	18.61
00033	000 02:40:00	31/01/2018 12:06:22	22.72	00125	000 10:20:00	31/01/2018 19:46:22	19.78	00217	000 18:00:00	01/02/2018 03:26:22	18.61
00034	000 02:45:00	31/01/2018 12:11:22	22.74	00126	000 10:25:00	31/01/2018 19:51:22	19.75	00218	000 18:05:00	01/02/2018 03:31:22	18.60
00035	000 02:50:00	31/01/2018 12:16:22	22.76	00127	000 10:30:00	31/01/2018 19:56:22	19.72	00219	000 18:10:00	01/02/2018 03:36:22	18.60
00036	000 02:55:00	31/01/2018 12:21:22	22.74	00128	000 10:35:00	31/01/2018 20:01:22	19.70	00220	000 18:15:00	01/02/2018 03:41:22	18.59
00037	000 03:00:00	31/01/2018 12:26:22	22.71	00129	000 10:40:00	31/01/2018 20:06:22	19.68	00221	000 18:20:00	01/02/2018 03:46:22	18.59
00038	000 03:05:00	31/01/2018 12:31:22	22.72	00130	000 10:45:00	31/01/2018 20:11:22	19.66	00222	000 18:25:00	01/02/2018 03:51:22	18.58
00039	000 03:10:00	31/01/2018 12:36:22	22.75	00131	000 10:50:00	31/01/2018 20:16:22	19.64	00223	000 18:30:00	01/02/2018 03:56:22	18.57
00040	000 03:15:00	31/01/2018 12:41:22	22.80	00132	000 10:55:00	31/01/2018 20:21:22	19.62	00224	000 18:35:00	01/02/2018 04:01:22	18.57
00041	000 03:20:00	31/01/2018 12:46:22	22.80	00133	000 11:00:00	31/01/2018 20:26:22	19.60	00225	000 18:40:00	01/02/2018 04:06:22	18.56
00042	000 03:25:00	31/01/2018 12:51:22	22.76	00134	000 11:05:00	31/01/2018 20:31:22	19.58	00226	000 18:45:00	01/02/2018 04:11:22	18.56
00043	000 03:30:00	31/01/2018 12:56:22	22.71	00135	000 11:10:00	31/01/2018 20:36:22	19.57	00227	000 18:50:00	01/02/2018 04:16:22	18.55
00044	000 03:35:00	31/01/2018 13:01:22	22.67	00136	000 11:15:00	31/01/2018 20:41:22	19.55	00228	000 18:55:00	01/02/2018 04:21:22	18.55

Bevat in kolommen:

- #: Nummer meting vanaf #1.
- Verstreken: Verstreken tijd vanaf de eerste meting ddd HH:MM:SS.
 - ddd: dagen
 - HH: uren
 - MM: minuten
 - SS: seconden
- Tijd: Record's datum & tijd op basis van de ingestelde tijdzone.
- Intern T.°C: Sensor identificatie van de ingestelde temperatuureenheid (bijv. Interne temperatuur in graden Celsius).

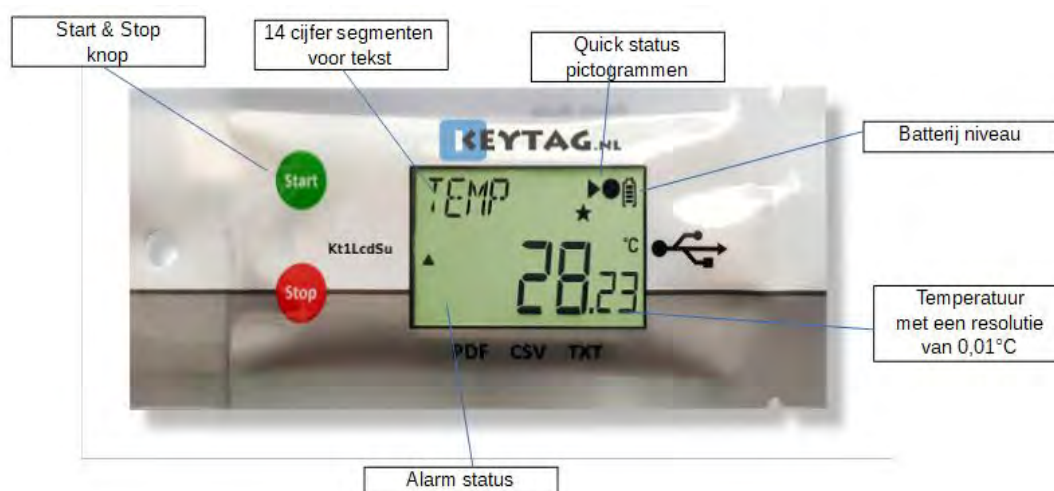
7. Kt1LcdSu

7.1. Presentatie





De Kt1LcdSu is een extreem nauwkeurige single-use temperatuur datarecorder met een gedetailleerd, multi-screen display. Behalve informatie zoals huidige datum en tijd, serienummer, firmware versie, batterij status, laat het display ook informatie zien zoals de interval, de Start parameters (handmatig, automatisch op tijd, automatisch op temperatuur) en Stop parameters (duur van de periode, stop datum en tijd, handmatig), start vertraging, record of stop status, vier alarm limieten en status, minimum, maximum, gemiddelde, Mean Kinetic Temperature, etc. — door een simpele druk op een knop.

Na aansluiten op de USB poort, werkt de recorder zoals een USB stick waarop de automatisch gegenereerde KLG, TXT, CSV en PDF bestanden staan. Hiervoor is geen Keytag Manager software nodig.

In tegenstelling tot andere leveranciers die de recorders leveren met een standaard fabriekscertificaat, gebaseerd op theoretische berekeningen en fabricage testen, wordt elke Keytag Kt1 individueel gekalibreerd door onze kalibratie dienst. Het unieke kalibratie rapport, herleidbaar naar internationale standaarden, kan gedownload worden direct vanuit de Keytag Manager software en zelfs vanuit de door de recorder gegenereerde PDF door middel van een link onderaan de pagina.



	<p>USB on-board (Geen kabels!): Scheur de verpakking open en schuif de USB-poort naar buiten, sluit aan en bekijk de gegevens.</p>
	<p>Ingebouwde PDF (automatisch gegenereerd): Eenmaal aangesloten op de computer, genereert de Kt1LcdSu automatisch een gedetailleerd PDF-rapport.</p>
	<p>Aanpasbaar PDF rapport (inhoud op maat): Controle, beheer & aanpasbaar gegenereerd PDF-rapport, velden inschakelen/uitschakelen.</p>
	<p>CSV en TXT rapporten (automatisch gegenereerd): Meest eenvoudige manier om gegevens te kunnen bekijken wanneer PDF-reader software niet beschikbaar is.</p>
	<p>Multifunctioneel LCD (1 klik informatie): Smart display ontworpen om de meeste trip info te bekijken. Gewoon met een druk op de knop.</p>

	Extra groot geheugen: Meer dan 20.000 records mogelijk
	Beschermd (waterproof): Met een IP-klassering van IP67, verpakt en verzegeld in duurzaam plastic. Volkomen veilig voor voedsel.
	Verlengde levensduur van de batterij: Ultra laag stroomverbruik van meer dan 2 jaar “op de plank” en werkend.
	Bladwijzer: Markeer eenvoudig tot 8 metingen zichtbaar in de PDF.
	Multi-alarm (visueel): Vier alarm instellingen, twee voor hoge limieten en twee voor lage limieten.
	Firmware Upgrade: Continu verbeteren & toevoegen van de functies.
	Ondersteuning multi-besturingssystemen: De Kt1LcdSu wordt ondersteund door Windows (XP, Vista, 7, 8 & 10), Mac OS, Linux en Android apparatuur.

7.2. Specificaties

recorder Type	Single-use Temperatuur Datarecorder
Sensor	Thermistor (Intern)
Geheugencapaciteit	>20.000 metingen
Meetbereik	-40°C tot +80°C
Nauwkeurigheid	±0,3°C van -40°C tot +80°C
Resolutie	0,01°C
Klok nauwkeurigheid	±15 minuten per jaar
Knoppen	2
Start Opties	Handmatige start met/zonder uitstel Start op datum en tijd Start op temperatuur met uitstel
Stop Opties	Handmatige stop Stop op datum en tijd Stop na aantal metingen
Gemarkeerde metingen	8 markeringen
Meet Interval	Van 5 sec tot 24 uur
Aantal Alarmen	4
Alarm Type	Opeenvolgend en/of Totaal Alarm
Sensor Responstijd	< 7 minuten

Batterij	3V, CR2032
Display	LCD 30x17mm met 14 cijfersegmenten
Verbinding/Interface	USB Massa Opslag Directe Plug-in op PC
Automatisch gegenereerde bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Export Bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Software Ondersteuning	Keytag Manager
Compatibel met	Windows, Mac OSX, Linux
Gekalibreerd	Ja
Certificaten	RoHS
Afmetingen	44x107x7mm
Gewicht	17g
Verpakking/Materiaal	FDA 21 CFR 177.1520
IP-klasse	IP 67, Waterproof




7.3. LCD Display

De Kt1LcdSu datarecorder heeft een reflecterend LCD scherm met hoog contrast en brede kijkhoek. Met de 14 cijfersegmenten kunnen woorden worden weergegeven van maximaal zes tekens.





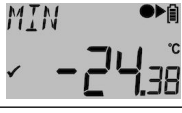




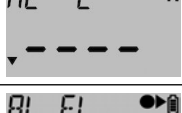
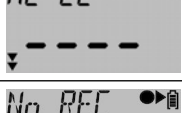

7.4. LCD Quick Status Pictogrammen

De Kt1LcdSu's LCD heeft pictogrammen om snel de huidige status te tonen.

	READY: Geconfigureerd en startklaar. Druk op Start knop.
	RECORD: Gestart, in opnamestand.
	STOP: Gestopt, einde van de trip.

7.5. Lcd Display modes

De Kt1LcdSu datarecorder biedt verschillende menu's op het LCD-scherm, wisselen tussen de verschillende schermen kan door middel van de Start & Stop knop.

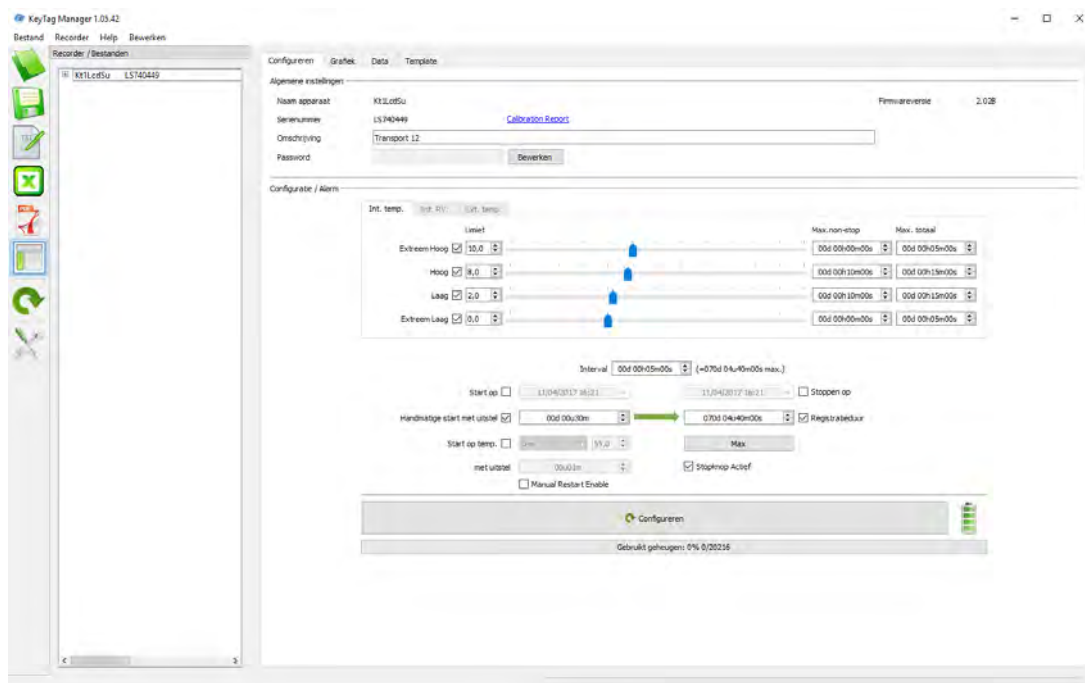
	Standaard scherm tijdens opname. Temperatuur met 2 cijfers achter de komma, opname, batterijstatus & alarmstatus.
	Toont maximum temperatuur.
	Toont minimum temperatuur.
	Toont gemiddelde temperatuur.
	Toont MKT (Mean Kinetic Temperature).
	Extreem Hoog Alarm status. Er is geen Extreem Hoog alarm, dus informatie is leeg.
	Hoog Alarm status. Er is Hoog alarm. Totale duur boven de Hoog limiet is 2u34m50s.
	Laag Alarm status. Er is geen Laag alarm, dus informatie is leeg.
	Extreem Laag Alarm status. Er is geen Extreem Laag alarm, dus informatie is leeg.
	Aantal metingen. Totaal aantal metingen opgeslagen in geheugen. Bijv. 20.000.

	Huidige datum. Met opmaak: dd/mm/jj.
	Huidige tijd. In 24u opmaak: UU:MM:SS.
	Batterij voltage status. Toont realtime batterijspanning. Lege batterij <2,50V.
	Serienummer. Dit is een uniek serienummer.
	Firmware versie. Bijv. 1.14a. Druk en houd de STOP knop ingedrukt om de recorder te resetten.
	Interval. UU:MM:SS (Bijv. 00u05m00s).
	Stop parameters. De gekozen stop condities scrollen elke 2 seconden voorbij.
	Automatische Stop Datum. dd:mm:jj.
	Automatische Stop Tijd. UU:MM:SS.
	Stopt na. De recorder stopt na de ingestelde dagen en uren. (Bijv. 1 dag, 4 uur).
	Start parameters. De gekozen start condities scrollen elke 2 seconden voorbij.
	Automatische Start Datum. dd:mm:jj.
	Automatische Start Tijd. UU:MM:SS.
	Handmatige Start met vertraging. UU:MM:SS (Bijv. 30 minuten)
	Automatische Start op temperatuur met vertraging. (Bijv. de recorder start als de temperatuur >= 55°C).
	Automatische Start op temperatuur met vertraging.. UU:MM:SS. (Bijv. de recorder start als de temperatuur 10 minuten >= 55°C) .

7.6. Configureren van de Kt1LcdSu






Stap voor stap procedure om de Kt1LcdSu datarecorder te configureren.

- Op de computer: Start de Keytag Manager applicatie.
- Zorg ervoor dat de standaardinstellingen (in voorkeuren) correct zijn.
 - Taal.
 - Tijdzone.
 - Temperatuur eenheid.
 - Excel CSV scheidingsteken.
 - MKT Activatie Energie (standaard: 83.1447kJ/mol).
- Sluit de Kt1LcdSu aan op de computer met de USB-aansluiting.
- De recorder wordt herkend en zichtbaar in tabblad Data recorders / bestanden.
- Selecteer Tabblad configureren.
- Voer de omschrijving in.
- Vink de benodigde alarm check hokjes aan voor deze sessie.
 - Stel de alarmlimiet in.
 - Stel het opeenvolgend alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
 - Stel het totaal alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
- Stel de interval in .
- Stel de Start conditie(s) in:
 - Automatische Start op tijd.
 - Handmatige Start + uitstel.
 - Automatische Start op temperatuur + uitstel.
- Stel de Stop conditie in.
 - Automatische Stop op tijd.
 - Registratieduur (Druk op de Max knop om automatisch de maximale duur in te stellen).
- Click op de Configuratie knop.
- De volgende configuratietekst verschijnt op het LCD-scherm van de recorder.
- De recorder is geconfigureerd en startklaar. U kunt de recorder nu loskoppelen.



7.7. Starten van de Kt1LcdSu

Stap voor stap procedure om de Kt1LcdSu Datarecorder te starten.

	Zorg ervoor dat de recorder geconfigureerd en startklaar is. (READY)
	Als de recorder is geconfigureerd met de Automatische Tijd Start, zal het LCD scherm TIMER tonen in plaats van READY.
	Houd de Startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de opnamestand. Een voortgangsbalk verschijnt tijdens deze procedure.
	Als de recorder is geconfigureerd met een Start uitstel, begint het aftellen en zal de recorder aan het eind starten.
	De recorder staat in opnamestand.

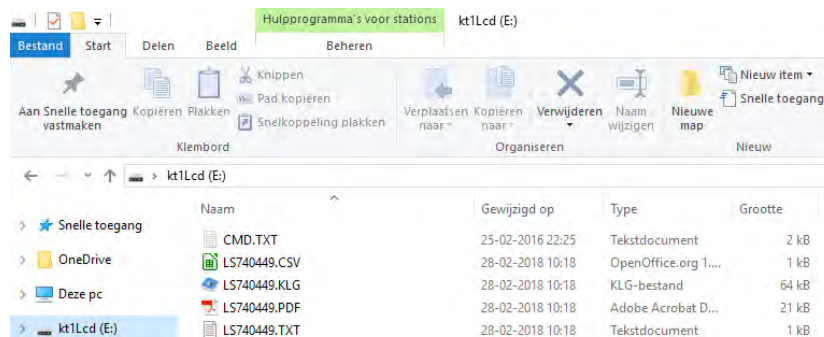
7.8. Uitlezen van de Kt1LcdSu

Relevante informatie is altijd beschikbaar op het LCD-scherm in real time. Gebruik de Start en Stop knop om in het menu te navigeren. (zie [¶7.5](#)).

Direct uitlezen zonder Keytag Manager:

Om het rapport op de computer te downloaden, sluit de recorder aan en check de externe opslag van het apparaat die verschijnt in de Verkenner (voor Windows) of direct opgeslagen en zichtbaar op het bureaublad (voor MAC). De volgende bestanden zijn beschikbaar:




- *.KLG: KeyTag formaat, Keytag Manager nodig. (zie: [¶6.1](#)).
- *.TXT: Tekst bestand. (zie: [¶6.2](#)).
- *.CSV: Excel CSV bestand. (zie: [¶6.3](#)).
- *.PDF: PDF bestand. (zie: [¶6.4](#)).



Voor het uitlezen met Keytag Manager, zie [¶4](#), [¶5](#) en [¶6](#).

7.9. Stoppen van de Kt1LcdSu

Stap voor stap procedure om de Kt1LcdSu Datarecorder te stoppen.

	De recorder is in opnamestand.
	Houd de Startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de stop stand. Een voortgangsbalk verschijnt tijdens deze procedure.
	De recorder is nu gestopt en registreert niet meer.

8. Kt1LcdMu, Kt1LcdMuH, Kt1LcdMuE

8.1. Presentatie



De Keytag Kt1LcdMu/H/E is een extreem nauwkeurige multi-use datarecorder voor interne en externe temperatuur en luchtvochtigheid, met een gedetailleerd, multi-screen display. Behalve informatie zoals huidige datum en tijd, serienummer, firmware versie, batterij status, laat het display ook informatie zien zoals de interval, de start parameters (handmatig, automatisch op tijd, automatisch op temperatuur) en Stop parameters (duur van de periode, stop datum en tijd, handmatig), start vertraging, record of stop status, vier alarm limieten en status, minimum, maximum, gemiddelde, Mean Kinetic Temperature, etc. — door een simpele druk op een knop.

Na aansluiten op de USB poort, werkt de recorder zoals een USB stick waarop de automatisch gegenereerde KLG, TXT, CSV en PDF bestanden staan. Hiervoor is geen Keytag Manager software nodig.

In tegenstelling tot andere leveranciers die de recorders leveren met een standaard fabriekscertificaat, gebaseerd op theoretische berekeningen en fabricage testen, wordt elke Keytag Kt1 individueel gekalibreerd door onze kalibratie dienst. Het unieke kalibratie rapport, herleidbaar naar internationale standaarden, kan gedownload worden direct vanuit de Keytag Manager software en zelfs vanuit de door de recorder gegenereerde PDF door middel van een link onderaan de pagina.



	USB on-board (Geen kabels!): Verwijder de dop van de USB connector , sluit aan en bekijk de gegevens.
	Ingebouwde PDF (automatisch gegenereerd): Eenmaal aangesloten op de computer, genereert de Kt1LcdMu automatisch een gedetailleerd PDF-rapport.
	Aanpasbaar PDF rapport (inhoud op maat): Controle, beheer & aanpasbaar gegenereerd PDF-rapport, velden inschakelen/uitschakelen.
	CSV en TXT rapporten (automatisch gegenereerd): Meest eenvoudige manier om gegevens te kunnen bekijken wanneer PDF-reader software niet beschikbaar is.
	Multi-functioneel LCD (1 click informatie): Smart display ontworpen om de meeste trip info te bekijken. Gewoon met een druk op de knop.
	Extra groot geheugen: Meer dan 44.000 records mogelijk
	Vervangbare standaard batterij CR2032: Ultra laag stroomverbruik van meer dan 2 jaar “op de plank” en werkend.
	Bladwijzer: Markeer eenvoudig tot 8 metingen zichtbaar in de PDF.
	Multi-alarm (visueel): Vier alarm instellingen, twee voor hoge limieten en twee voor lage limieten.

	Firmware Upgrade: Continu verbeteren & toevoegen van de functies.
	Ondersteuning multi-besturingssystemen: De Kt1LcdMu wordt ondersteund door Windows (XP, Vista, 7, 8 & 10), Mac OS, Linux en Android apparatuur.

8.2. Specificaties

Recorder type	Multi-use Temperatuur Datarecorder
Sensor	Temperatuur / Luchtvochtigheid / Externe temperatuur
Geheugen capaciteit	>44.000 metingen
Meetbereik	-40°C tot +80°C / 0% tot 100% RV
Nauwkeurigheid	±0,3°C van -40°C tot +80°C / ±3% van 0% tot 100%RV
Resolutie	0,01°C
Klok nauwkeurigheid	±15 minuten / jaar
Knoppen	2
Start Opties	Handmatige start met/zonder uitstel Start op datum en tijd Start op temperatuur met uitstel
Stop Opties	Handmatige stop Stop op datum en tijd Stop na aantal metingen
Gemarkeerde metingen	8 Markeringen
Meet Interval	Van 5 Sec tot 24 uur
Aantal Alarmen	4
Alarm Type	Opeenvolgend en /of Totaal Alarm
Sensor Responstijd	< 7 minuten
Batterij	Vervangbaar 3V, CR2032
Display	LCD 30x17mm met 14 cijfer segmenten
Verbinding/Interface	USB Massa Opslag directe Plug-in op PC
Automatisch gegenereerde bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Export bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Software Ondersteuning	KeyTag Manager
Compatibel met	Windows, Mac OSX, Linux
Gekalibreerd	Ja
Certificaten	RoHS
Afmetingen	35x103x11mm
Gewicht	28g
Verpakking / Materiaal	Polycarbonaat
IP-klasse	IP 65

8.3. LCD Display

De Kt1LcdMu datarecorder heeft een reflecterend LCD scherm met hoog contrast en brede kijkhoek. Met de 14 cijfersegmenten kunnen woorden worden weergegeven van maximaal zes tekens.





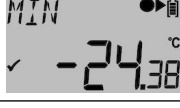


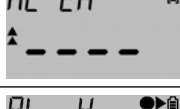






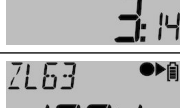

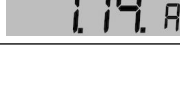
8.4. LCD Quick Status Pictogrammen




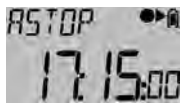







De Kt1LcdMu's LCD heeft pictogrammen om snel de huidige status te tonen.

	READY:	Geconfigureerd en startklaar. Druk op Start knop.
	RECORD:	Gestart, in opnamestand.
	STOP:	Gestopt, einde van de trip.

8.5. LCD Display Modes

De Kt1LcdMu datarecorder biedt verschillende menu's op het LCD-scherf, wisselen tussen de verschillende schermen kan door middel van de Start & Stop knop.

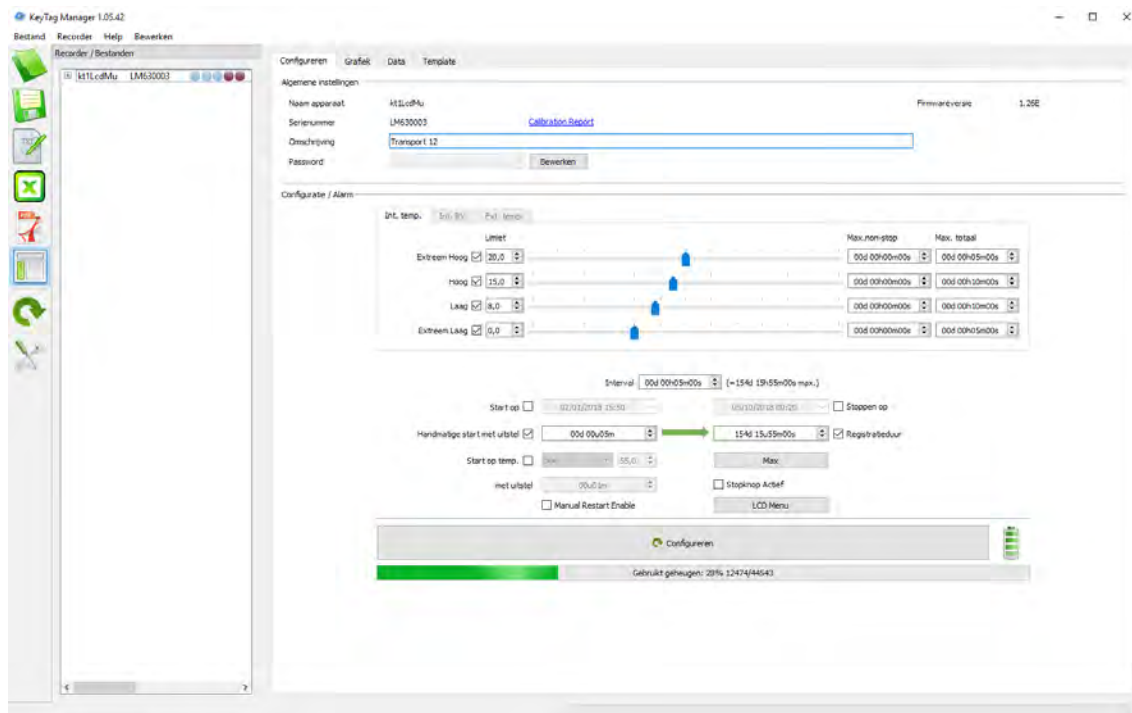
	<p>Standaard scherm tijdens opname. Temperatuur met 2 cijfers achter de komma, opname, batterijstatus & alarmstatus.</p>
	<p>Toont maximum temperatuur.</p>
	<p>Toont minimum temperatuur.</p>
	<p>Toont gemiddelde temperatuur.</p>
	<p>Toont MKT (Mean Kinetic Temperature).</p>
	<p>Extreem Hoog Alarm status. Er is geen Extreem Hoog alarm, dus informatie is leeg.</p>
	<p>Hoog Alarm status. Er is Hoog alarm. Totale duur boven de Hoog limiet is 2u34m50s.</p>
	<p>Laag Alarm status. Er is geen Laag alarm, dus informatie is leeg.</p>
	<p>Extreem Laag Alarm status. Er is geen Extreem Laag alarm, dus informatie is leeg.</p>
	<p>Aantal metingen. Totaal aantal metingen opgeslagen in geheugen. Bijv. 20000.</p>
	<p>Huidige datum. Met opmaak: dd/mm/jj.</p>
	<p>Huidige tijd. In 24u opmaak: UU:MM:SS.</p>
	<p>Batterij voltage status. Toont real-time batterijspanning. Lege batterij <2,50V.</p>
	<p>Serienummer. Dit is een uniek serienummer.</p>
	<p>Firmware versie. Bijv. 1.14a. Druk en houd de STOP knop ingedrukt om de recorder te resetten.</p>

	Interval. UU:MM:SS (Bijv. 00u05m00s).
	Stop parameters. De gekozen stop condities scrollen elke 2 seconden voorbij.
	Automatische Stop Datum. dd:mm:jj.
	Automatische Stop Tijd. UU:MM:SS.
	Stopt na. De recorder stopt na de ingestelde dagen en uren. (Bijv. 1 dag, 4 uur).
	Start parameters. De gekozen start condities scrollen elke 2 seconden voorbij.
	Automatische Start Datum. dd:mm:jj.
	Automatische Start Tijd. UU:MM:SS.
	Handmatige Start met vertraging. UU:MM:SS (Bijv. 30 minuten).
	Automatische Start op temperatuur met vertraging. (Bijv. de recorder start als de temperatuur >= 55°C).
	Automatische Start op temperatuur met vertraging.. UU:MM:SS. (Bijv. de recorder start als de temperatuur 10 minuten >= 55°C).

8.6. Configureren van de Kt1LcdMu/H/E

Stap voor stap procedure om de Kt1LcdMu/H/E datarecorder te configureren.

- Op de computer: Start de Keytag Manager applicatie.
- Zorg ervoor dat de standaardinstellingen (in voorkeuren) correct zijn.
 - Taal.
 - Tijdzone.
 - Temperatuur eenheid.
 - Excel CSV scheidingsteken.
 - MKT Activatie Energie (standaard: 83.1447kJ/mol).
- Sluit de Kt1LcdSu aan op de computer met de USB-aansluiting.
- De recorder wordt herkend en zichtbaar in tabblad Data recorders / bestanden.
- Selecteer Tabblad configureren.
- Voer de omschrijving in.
- Vink de benodigde alarm check hokjes aan voor deze sessie.
 - Stel de alarmlimiet in.
 - Stel het opeenvolgend alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
 - Stel het totaal alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
- Stel de interval in .
- Stel de Start conditie(s) in:
 - Automatische Start op tijd.
 - Handmatige Start + uitstel.
 - Automatische Start op temperatuur + uitstel .
- Stel de Stop conditie in.
 - Automatische Stop op tijd.
 - Registratieduur (Druk op de Max knop om automatisch de maximale duur in te stellen).
- Click op de Configuratie knop.
- De volgende configuratietekst verschijnt op het LCD-scherm van de recorder.
- De recorder is geconfigureerd en startklaar. U kunt de recorder nu loskoppelen.



8.7. Starten van de Kt1LcdMu/H/E

Stap voor stap procedure om de Kt1LcdMu/H/E Datarecorder te starten.

	Zorg ervoor dat de recorder geconfigureerd en startklaar is. (READY).
	Als de recorder is geconfigureerd met de Automatische Tijd Start, zal het LCD scherm TIMER tonen in plaats van READY.
	Houd de Startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de opnamestand. Een voortgangsbalk verschijnt tijdens deze procedure.
	Als de recorder is geconfigureerd met een Start uitstel, begint het aftellen en zal de recorder aan het eind starten.
	De recorder staat in opnamestand.

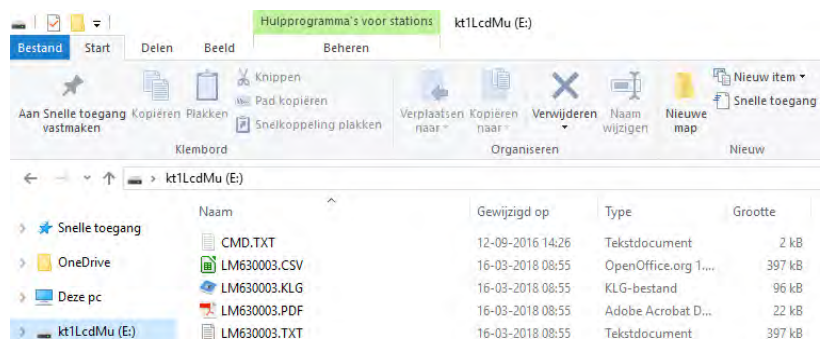
8.8. Uitlezen van de Kt1LcdMu/H/E

Relevante informatie is altijd beschikbaar op het LCD-scherm in real time. Gebruik de Start en Stop knop om in het menu te navigeren. (zie [17.5](#)).

Direct uitlezen zonder Keytag Manager:

Om het rapport op de computer te downloaden, sluit de recorder aan en check de externe opslag van het apparaat die verschijnt in de Verkenner (voor Windows) of direct opgeslagen en zichtbaar op het bureaublad (voor MAC). De volgende bestanden zijn beschikbaar:

- *.KLG: KeyTag formaat, Keytag Manager nodig. (zie: [16.1](#)).
- *.TXT: Tekst bestand. (zie: [16.2](#)).
- *.CSV: Excel CSV bestand. (zie: [16.3](#)).
- *.PDF: PDF bestand. (zie: [16.4](#)).



Voor het uitlezen met Keytag Manager, zie [14](#), [15](#) en [16](#).

8.9. Stoppen van de Kt1LcdMu/H/E

Stap voor stap procedure om de Kt1LcdMu/H/E datarecorder te stoppen.

	<p>De recorder is in opnamestand.</p>
	<p>Houd de startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de stop stand. Een voortgangsbalk verschijnt tijdens deze procedure.</p>
	<p>De recorder is nu gestopt en registreert niet meer.</p>

9. Kt1Mu, Kt1MuH

9.1. Presentatie

De Keytag Kt1Mu/H is een extreem nauwkeurige multi-use datarecorder voor temperatuur en luchtvochtigheid, met 5x LED – blauw voor laag alarm, groen voor geen alarm en rood voor hoog alarm, visuele indicatie van de huidige status (gestart, gestopt, batterij status). De batterij (niet vervangbaar) gaat ongeveer 1 tot 2 jaar mee bij gemiddeld gebruik. Wanneer de recorder niet gebruikt wordt gaat deze vanzelf in slaapmode om de batterij te sparen.

Na aansluiten op de USB poort, werkt de recorder zoals een USB stick waarop de automatisch gegenereerde KLG, TXT, CSV en PDF bestanden staan. Hiervoor is geen Keytag Manager software nodig.

In tegenstelling tot andere leveranciers die de recorders leveren met een standaard fabriekscertificaat, gebaseerd op theoretische berekeningen en fabricage testen, wordt elke Keytag Kt1 individueel gekalibreerd door onze kalibratie dienst. Het unieke kalibratierapport, herleidbaar naar internationale standaarden, kan gedownload worden direct vanuit de Keytag Manager software en zelfs vanuit de door de recorder gegenereerde PDF door middel van een link onderaan de pagina.








9.2. Specificaties

Recorder type	Multi-use Temperatuur Datarecorder
Sensor	Temperatuur en Luchtvochtigheid
Geheugen capaciteit	>12.000 metingen
Meetbereik	-40°C tot +80°C en 0% tot 100% RV
Nauwkeurigheid	±0,3°C van -40°C tot +80°C en ±3% van 0% tot 100%RV
Resolution	0,01°C
Klok nauwkeurigheid	±15 minuten / jaar
knoppen	2
Start Opties	Handmatige start met/zonder uitstel Start op datum en tijd Start op temperatuur met uitstel
Stop Opties	Handmatige stop Stop op datum en tijd Stop na aantal metingen
Gemarkeerde metingen	8 Markeringen
Meet interval	Van 5 Sec tot 24 uur
Aantal Alarmen	4
Alarm Type	Opeenvolgend en /of Totaal Alarm
Sensor Responstijd	< 7 minuten
Batterij	Niet vervangbaar 3V CR2032
Batterijduur	1 tot 2 jaar bij gemiddeld gebruik
LED	5x LED — 2x blauw, 1x groen ,2x rood
Verbinding/Interface	USB Massa Opslag directe Plug-in op PC
Automatisch gegenereerde bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Export bestandstypen	KLG, TXT, CSV, PDF
Software Ondersteuning	KeyTag Manager
Compatibel met	Windows, Mac OSX, Linux
Gekalibreerd	Ja
Certificaten	RoHS
Afmetingen	78 x 48 x 9 mm
Gewicht	16g
Verpakking / Materiaal	ABS
IP-klasse	IP 30

9.3. LED Display

De Kt1Mu/H datarecorder heeft 5x LED's waarmee zichtbaar zijn:

- Alarm
- Huidige status
- Batterij niveau

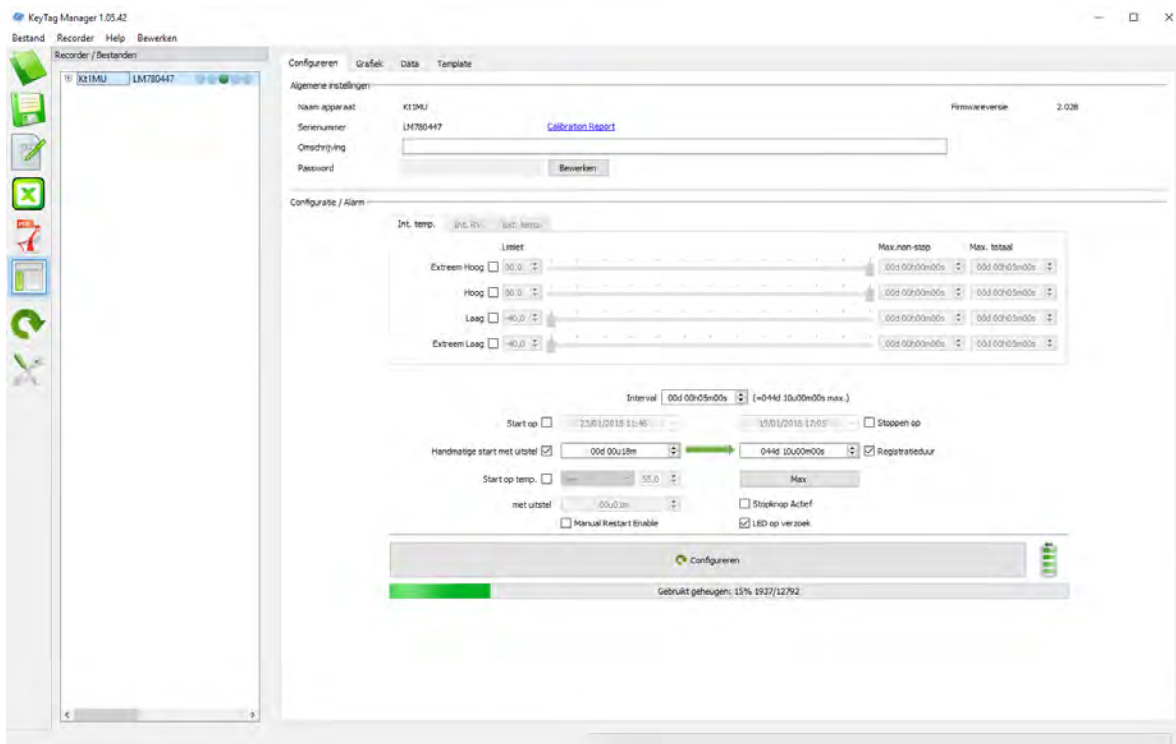
	Alarm	Batterij status Druk gelijktijdig op start en stop
	Extreem Hoog alarm	Leeg
	Hoog alarm	
	Geen alarm	Vol
	Laag alarm	
	Extreem laag alarm	Medium

Led	Status
Geen	Druk op een van de twee knoppen om de status d.m.v. de LED's te laten zien. Na 2 minuten gaan de LED's weer uit om de batterij te sparen.
1 flash / 10 sec	De LED's laten de alarm status zien. De recorder is startklaar of gestopt.
2 flashes / 5 sec	De LED's laten de alarm status zien. De recorder is gestart.

9.4. Configureren van de Kt1Mu/H

Stap voor stap procedure om de Kt1Mu/H datarecorder te configureren.

- Op de computer: Start de Keytag Manager applicatie.
- Zorg ervoor dat de standaardinstellingen (in voorkeuren) correct zijn.
 - Taal.
 - Tijdzone.
 - Temperatuur eenheid.
 - Excel CSV scheidingsteken.
 - MKT Activatie Energie (standaard: 83.1447kJ/mol).
- Sluit de Kt1Mu/H aan op de computer met de USB-aansluiting.
- De recorder wordt herkend en zichtbaar in tabblad Data recorders / bestanden.
- Selecteer Tabblad configureren.
- Voer de omschrijving in.
- Vink de benodigde alarm check hokjes aan voor deze sessie.
 - Stel de alarmlimiet in.
 - Stel het opeenvolgend alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
 - Stel het totaal alarm uitstel in, of zet op nul om deze uit te schakelen.
- Stel de interval in.
- Stel de Start conditie(s) in:
 - Automatische Start op tijd.
 - Handmatige Start + uitstel.
 - Automatische Start op temperatuur + uitstel.
- Stel de Stop conditie in.
 - Automatische Stop op tijd.
 - Registratieduur (Druk op de Max knop om automatisch de maximale duur in te stellen).
- Click op de Configuratie knop.
- De LED's knipperen om aan te geven dat de instelling zijn ontvangen.
- De recorder is geconfigureerd en startklaar.
 - U kunt de recorder nu loskoppelen.



9.5. Starten van de Kt1Mu/H

Stap voor stap procedure om de Kt1Mu/H Datarecorder te starten.

Groene LED: 1 flash/8 sec	Druk kort op een van de twee knoppen om de recorder aan te zetten. Zorg ervoor dat de recorder geconfigureerd en startklaar is.
LED's knipperen van blauw naar rood	Houd de Startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de opnamestand. De LED's knipperen tijdens deze procedure.
2 flashes/5 sec	De recorder is gestart.

9.6. Uitlezen van de Kt1Mu/H

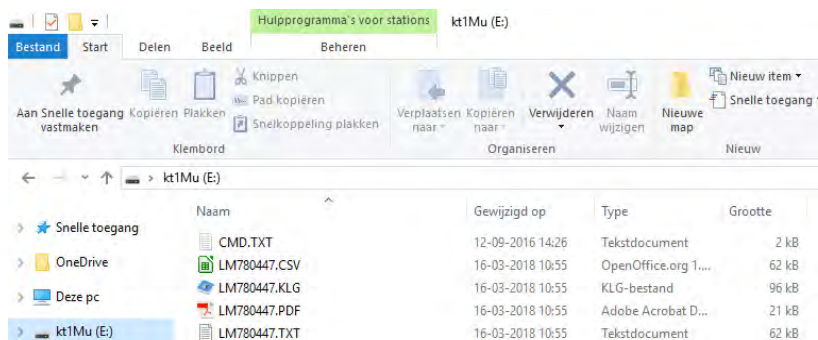
Druk (zo nodig) kort op een van de twee knoppen om de recorder aan te zetten.

De LED's laten de huidige status zien. (zie [¶9.3](#)).

Direct uitlezen zonder Keytag Manager:

Om het rapport op de computer te downloaden, sluit de recorder aan en check de externe opslag van het apparaat dat verschijnt in de Verkenner (voor Windows) of direct opgeslagen en zichtbaar op het bureaublad (voor MAC). De volgende bestanden zijn beschikbaar:

- *.KLG: KeyTag formaat, Keytag Manager nodig. (zie: [¶6.1](#)).
- *.TXT: Tekst bestand. (zie: [¶6.2](#)).
- *.CSV: Excel CSV bestand. (zie: [¶6.3](#)).
- *.PDF: PDF bestand. (zie: [¶6.4](#)).



Voor het uitlezen met Keytag Manager, zie [¶4](#), [¶5](#) en [¶6](#).

9.7. Stoppen van de Kt1Mu/H

Stap voor stap procedure om de Kt1Mu/H datarecorder te stoppen.

2 flashes/5 sec	Druk kort op een van de twee knoppen om de recorder aan te zetten.
LED's knipperen van rood naar blauw	Houd de Startknop 8 seconden ingedrukt, tot de recorder overschakelt naar de stopstand. De LED's knipperen tijdens deze procedure.
1 flash/8 sec	De recorder is gestopt.