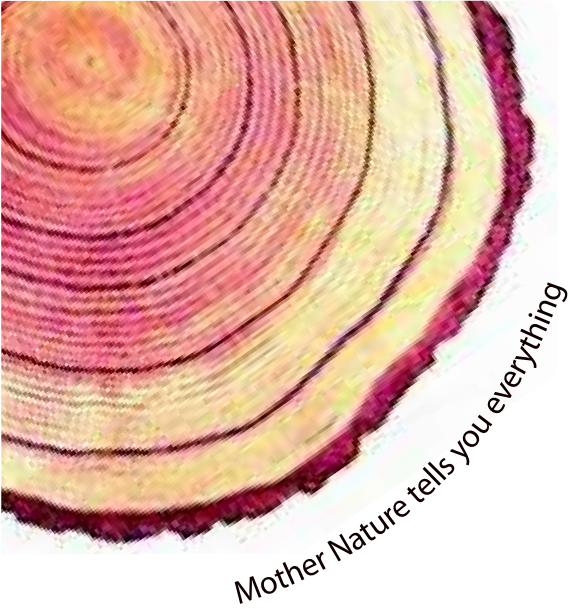


OPERATING MANUAL

LM-XS Pro

LM-XS Pro E006
Temperature Data Logger
Model No.: 9993x

g-tek
better by performance

Manufacturers of :
- Circular Chart Recorders
- Inkless Recorders
- Paperless Recorders
- Scanners & Data Loggers
- Networked Data Loggers
- Application Software
- WHO PQS Qualified Data Loggers
- Vaccine Series Data Loggers

G-TEK CORPORATION PVT. LTD.

"Gunaji House"
Plot No. 25/1, Besides Status Bungalow,
Padra Road, Vadodara – 391410.
tel.: +91-98245 24140
e-mail: info@gtek-india.com
url: www.gtek-india.com

عربي/ 2025/ Rev.2.0

المحتويات

قائمة الجداول 3

قائمة الأرقام 3

1 السلامة والبيئة 4

1.1. حول هذا المستند 4

1.2. ضمان السلامة 4

1.3. حماية البيئة 4

2 المواصفات 5

2.1. استخدم 5

2.2 معلومات تقنية 5

3 تفريغ المنتج 7

3.1 تفريغ وفحص مسجل بيانات LM-XSPro E006 7

3.2 الأبعاد الميكانيكية لمسجل بيانات LM-XSPro E006 8

3.3 التثبيت على الحائط في الضميمة لمسجل البيانات LM-XSPro E006 9

3.4 اتصال المستشعر لمسجل البيانات LM-XSPro E006 10

4 قائمة الاختصارات 11

5 وصف المنتج 12

5.1 مؤشر LED للحالة 12

5.2 شاشة (LCD) 12

5.3 مفاتيح وعملها 13

6 استخدام المنتج 15

6.1 تعيين قائمة RTC 15

6.2 ابدأ تسجيل بيانات درجة الحرارة 16

6.3 تسلسل القائمة الرئيسية 16

6.3.1 ASH (نقطة ضبط الإنذار عالية) 18

6.3.2 ASL (نقطة ضبط الإنذار منخفضة) 18

6.3.3 HST (قائمة المحفوظات) 19

6.3.4 ALH (عرض محفوظات الإنذار) 20

6.3.5 DIF (معلومات الجهاز) 21

6.3.6 UNT (وحدة) 22

6.3.7 DTE (إعداد التاريخ) 23

6.3.8 TME (إعداد الوقت) 23

6.3.9 DSP (إعداد العرض) 24

LM-XS Pro E006

6.4 القياس 25
6.5 عرض الحد الأدنى / الحد الأقصى والبيانات الحالية 26
6.6 عرض القراءة في حالة طبيعية وإنذار 26
6.7 عملية الإنذار 27
6.8 وظيفة الإيقاف المؤقت 28
6.9 قراءة البيانات 28
6.9.1 توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر 28
6.9.2 إنشاء تقرير PDF/CSV 29
6.9.3 شرح تقرير PDF الملخص 30
6.9.4 تنزيل ملف بيانات السجل لتحليل البيانات 32
7 صيانة المنتج 34
7.1 مستلزمات 34
7.2 تنظيف مسجل البيانات 35
7.3 البطارية 35
8 نصائح ومساعدة 36
9 تاريخ المراجعة 38

LM-XS Pro E006

قائمة الجداول

الجدول 1 5
الجدول 2 11
الجدول 3 - مؤشر LED للحالة 12
الجدول 4 - الأسئلة المتداولة (FAQs) 36
الجدول 5 - تاريخ المراجعة 38

قائمة الأرقام

الشكل 1 LM-XSPro E006 مسجل البيانات 8
الشكل 2 الأبعاد الكلية لمسجل البيانات LM-XSPro E006 9
الشكل 3 تركيب المسمار 9
الشكل 4 تم إدخال مقبس مستشعر خارجي 10
الشكل 5 تنسيق شاشة LCD 12
الشكل 6 تعيين تسلسل قائمة RTC 16
الشكل 7 بدأ تسجيل درجة الحرارة في مسجل البيانات 16
الشكل 8 تسلسل القائمة الرئيسية 17
الشكل 9 نقطة ضبط الإنذار عالية 18
الشكل 10 نقطة ضبط الإنذار منخفضة 18
الشكل 11 قائمة التاريخ لعرض درجة الحرارة الحد الأدنى / الحد الأقصى للتاريخ 19
الشكل 12 عرض تسلسل بيانات المحفوظات لمدة 01 إلى 10 أيام 20
الشكل 13 عرض بيانات محفوظات الإنذارات في آخر 30 يوما 21
الشكل 14 عرض الرقم التسلسلي ، رقم الإصدار. واتفاقية حقوق الطفل 22
الشكل 15 حدد الوحدة لقراءة درجة الحرارة 23
الشكل 16 قائمة إعداد التاريخ بنسق dd-mm-yy 23
الشكل 17 قائمة إعداد الوقت 24
الشكل 18 عرض قائمة الإعدادات 25
الشكل 19 عرض الحد الأدنى / الحد الأقصى ودرجة الحرارة الحالية 26
الشكل 20 تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت 28
الشكل 21 مرفق Micro USB 29
الشكل 22 تم اكتشافه كمحرك أقراص USB كبير السعة 30
الشكل 23 حفظ تقرير PDF/CSV في موقع الملف المحدد 30
الشكل 24 قم بإزالة مسجل البيانات بأمان 30
الشكل 25 نموذج تقرير PDF 31
الشكل 26 افتح بيانات السجل التي تم تنزيلها 32
الشكل 27 جدول البيانات التي تم تنزيلها للجهاز 33
الشكل 28 املأ الخيارات لإنشاء تقرير بيانات PDF 34

LM-XS Pro E006

1 السلامة والبيئة

1.1. حول هذا المستند

يعد دليل التعليمات هذا مكونا أساسيا للمنتج.

يرجى قراءة هذه الوثائق بعناية والانتباه إلى تعليمات السلامة وإشعارات التحذير لمنع الإصابات والأضرار التي تلحق بالمنتج.

احتفظ بهذا المستند في متناول يدك حتى تتمكن من الرجوع إليه عند الضرورة.

1.2. ضمان السلامة

- قم بتشغيل المنتج بشكل صحيح ، للغرض المقصود منه وضمن المعلمة المحددة في البيانات الفنية. يمكن أن يؤدي استخدامه إلى ما يتجاوز الحد المحدد في تلف المنتج والموظفين أيضا.
- لا تستخدم المنتج إذا كانت هناك علامات تلف في السكن.
- لا توجد أجزاء قابلة للخدمة للمستخدم بالداخل. لأي عيب ، يرجى استشارة المصنع أو التاجر الذي اشتريت منه.

1.3. حماية البيئة

- جميع المواد المستخدمة في مسجل البيانات متوافقة مع RoHS و Reach. لا توجد أجزاء خطرة في مسجل البيانات.
- يحتوي مسجل البيانات على علامة متوافقة مع RoHS و CE .
- يشير وضع علامات التخلص بشكل صحيح على مسجل البيانات LM-XS^{Pro} E006 إلى أنه لا ينبغي التخلص من مسجل البيانات وملحقاته مع النفايات المنزلية أو التجارية الأخرى في نهاية عمرها التشغيلي.
- تخلص من البطاريات المعيبة / البطاريات المستهلكة وفقا للوائح المحلية أو المواصفات القانونية السارية.

في نهاية عمره الإنتاجي ، أرسل المنتج إلى مجموعة منفصلة للأجهزة الكهربائية والإلكترونية (مراعاة اللوائح المحلية) أو أعد المنتج إلى G-Tek للتخلص منه. (تخلص من LM-XS أو أعد تدويره Pro E006 مسجل البيانات وفقا لإرشادات WEEE 19/2012 / EU أو اللوائح المحلية الخاصة بك. لإعادة التدوير المناسبة ، يمكن أيضا إرجاع الجهاز إلى الشركة المصنعة.)

2 المواصفات

2.1. استخدم

LM-XS^{Pro} E006 Data logger هو مسجل بيانات مستشعر خارجي يلبي متطلبات **منظمة الصحة العالمية PQS E006 / TR06.4.** يقوم بتخزين البيانات لمدة تصل إلى 60 يوما ويمكن للمستخدم رؤية بيانات السجل حتى 30 يوما معروضة دون تنزيل الجهاز أو توصيله بالكمبيوتر. يتم تكوين جميع المعلمات وحدود الإنذار مسبقا وفقا لمتطلبات الإرشادات ، حيث يوجد خياران متاحان للاختيار من بينها.

النوع 1: قادر على المراقبة والبرمجة بإعدادات الإنذار المناسبة لمراقبة ثلاجات اللقاح عند +2 إلى +8 درجة مئوية.
النوع 2: قادر على المراقبة والبرمجة بإعدادات الإنذار المناسبة لمراقبة مجمدات اللقاحات عند -15 إلى -25 درجة مئوية.

وقد تم تصميمها خصيصا لمراقبة درجة الحرارة أثناء نقل اللقاحات والمنتجات الطبية الأخرى أو منتجات الثلاجات الطبية الخاضعة لمتطلبات سلسلة التبريد.

تتم مراقبة قراءات درجة الحرارة وحفظها طوال مدة برنامج القياس بأكملها.

يمكن إنشاء تقرير موجز بتنسيق PDF/CSV لمدة أقصاها 60 يوما مباشرة عن طريق توصيل الجهاز بجهاز الكمبيوتر. يجب تثبيت برنامج LMViewXS-E006 على جهاز الكمبيوتر لتحليل ملف بيانات السجل الذي تم تنزيله. يمكن للمستخدم إنشاء تقارير بيانات مفصلة بتنسيق PDF وتصدير البيانات بتنسيق CSV لمزيد من التحليل.

2.2 معلومات تقنية

جدول 1 المواصفات الفنية

LM-XS^{Pro} E006 9993x (النوع 1، النوع 2)		**نموذج**
عام		
الثرمستور - 10 كيلو NTC ؛ قطر 3 مم ، كابل بطول 2.5 متر في غطاء مغلق.		جهاز استشعار عن بعد
-40 درجة مئوية إلى + 60 درجة مئوية (-40 درجة فهرنهايت إلى +140 درجة فهرنهايت)		نطاق قياس درجة الحرارة
± 0.5 درجة مئوية للنطاق -30 درجة مئوية إلى +30 درجة مئوية ± 0.7 درجة مئوية خلاف ذلك		دقة
شاشة 0.1 درجة مئوية وتخزين 0.01 درجة مئوية		دقة
البيانات بدرجة مئوية درجة مئوية ؛ لدى المستخدم خيار عرض البيانات بدرجة فهرنهايت درجة فهرنهايت على شاشة LCD.		وحدة القياس
كل جهاز يرافق شهادة NABL (ISO / IEC 17025) التي يمكن تتبعها		المعايره
سمعي - مرئي		انذار
النوع 2	**النوع 1**	
<= -25 درجة مئوية لأكثر من 60 دقيقة	<= -0.5 درجة مئوية لأكثر من 60 دقيقة	إعدادات التنبيه المنخفضة*
<= -15 درجة مئوية لأكثر من 60 دقيقة	<= 8.0 درجة مئوية لأكثر من 10 ساعات	إعدادات التنبيه العالية*
T90 < 20 دقيقة حسب EN12830: 1999		وقت الاستجابة
فاصل القياس 1 دقيقة و الفاصل الزمني لمخزن البيانات 5 دقائق ، ثابت مسبقا.		الفاصل الزمني للتسجيل*
نعم. بعد 30 دقيقة من بدء تشغيل الجهاز		خيار البدء المتأخر

متطلبات الطاقة	
غير قابلة للاستبدال 3.0 فولت 950 مللي أمبير في الساعة ؛ CR2477 بطارية خلية عملة باناسونيك (أو ما يعادلها) ؛	بطارية
ما يصل إلى سنوات 5 سنوات عمر إنتاجي و 0.5 سنة من عمر التخزين. يوفر مؤشر البطارية الموجود على الشاشة معلومات عن العمر المتبقي.	عمر البطارية#
المواصفات البيئية	
-30 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية	درجة الحرارة أثناء النقل والتخزين - الجهاز معطل
من 5 درجات مئوية إلى 60 درجة مئوية (EN 12830: 1999 الجدول 3 ، النوع المناخي أ)	درجة الحرارة أثناء التشغيل
رطوبة نسبية من 5 إلى 95٪ دون تكاثف	الرطوبة أثناء النقل والتخزين والاستخدام
واجهة الكمبيوتر والبرامج	
يمكن رؤية بيانات السجل لمدة 30 يوما باستخدام لوحة مفاتيح الجهاز والشاشة دون توصيلها بجهاز الكمبيوتر. يمكن إنشاء تقرير ملخص PDF / CSV مباشر بحد أقصى 60 يوما عن طريق توصيل الجهاز بجهاز الكمبيوتر. يمكن استخراج ملف بيانات السجل لمدة 30 يوما كحد أقصى باستخدام برنامج LMViewXS-E006 لتحليل وإنشاء تقرير البيانات التفصيلي بتنسيق PDF / CSV.	واجهة الكمبيوتر
متوافق مع USB 2.0 من النوع C ؛ **وقت تنزيل البيانات: حوالي 30 ثانية لتنزيل تقرير PDF/CSV.**	**الاتصال**
LMViewXS-E006 متوافق مع نظام التشغيل Windows المدعوم حاليا من قبل Microsoft.	توافق البرامج
واجهة بشرية	
شاشة LCD للأحرف مع الحد الأدنى والحد الأقصى ومؤشر مستوى البطارية وموافق / المنبه والتقويم والساعة والمدة وعداد التأخير والتنبيه المرتفع والمنخفض وعلامة التنبيه ورمز الجرس ومؤشر التسجيل / الإيقاف المؤقت والقراءة الحالية مع وحدة القياس.	نوع العرض
نظرة عامة لمدة 30 يوما على تقرير الشاشة / PDF حتى 60 يوما بفاصل 5 دقائق في المتجر.	حجم الذاكرة
تنشيط الجهاز بالضغط على مفتاح "**أعلى**" لمدة ثانيتين تقريبا. يرجى الرجوع إلى دليل التشغيل لمزيد من التفاصيل.	التنشيط
لا يمكن التلاعب بها أو إعادة تعيينها أو إلغاء تنشيطها دون تدميرها.	إلغاء التنشيط
عادة ما تكون شاشة LCD في وضع الإيقاف التلقائي ؛ يتوفر أيضا خيار العرض الدائم # RUN: يومض مؤشر LED أحمر أثناء تنشيط الجهاز.	مؤشر الحالة
قراءة درجة الحرارة على شاشة LCD جنبا إلى جنب مع سهم ▲ أو ▼ للتنبيه العالي أو المنخفض مع رمز الجرس. علامات الإنذار لآخر 30 يوما على شاشة LCD	الإنذار المرئي
إخراج الجرس > 65 ديسيبل. سوف يصدر الجرس صوتا في حالة التنبيه العالية / المنخفضة. للحصول على وظيفة الجرس التفصيلية ، راجع دليل التشغيل.	صوت المنبه
يومض مؤشر **RUN** "LED" في الوضع النشط ؛ تعرض شاشة LCD بيانات درجة الحرارة جنبا إلى جنب مع "**REC**" ومؤشرات التنبيه إن وجدت.	مؤشر التشغيل
يتم توفير فتحتين للتركيب. راجع دليل التشغيل للحصول على التفاصيل.	جهاز التركيب
بلاستيك البولي: غلاف غير قابل للكسر وغير قابل للتآكل	مادي
12 شهرا من تاريخ الإرسال. راجع شهادة الضمان لمزيد من التفاصيل.	الضمان
لا توجد أجزاء قابلة للخدمة للمستخدم في الداخل.	تقديم الخدمة
الخصائص الفيزيائية	
128 × 60 × 22 مم	البعد الكلي

(الطول × العرض × الارتفاع) مم	
ثقل	120 جرام تقريبا
المعايير	
التوافق الكهرومغناطيسي	IEC 61000-6-3 / 4-3 / 4-4-4
مقاومة العواصف الكهربائية	IEC 61000-4-2
تصنيف IP	IEC 60529: IP 64 (المستشعر الخارجي غير متصل)
مقاومة الصدمات	5 قطرات من 1 متر على أرضية خرسانية مع وجود بطارية في مكانها. لا يتلف الجهاز ولا يوجد فقدان للمعايرة.
اهتزاز	EN 12830: 1999 البند 4.9.3.2 وطريقة الاختبار 5.6.6
بنفايات	متوافق مع (توجيه الاتحاد الأوروبي 65/2011 / EU)
التحقق	وفقا لبروتوكول التحقق PQS E006 / TR06. VP.4

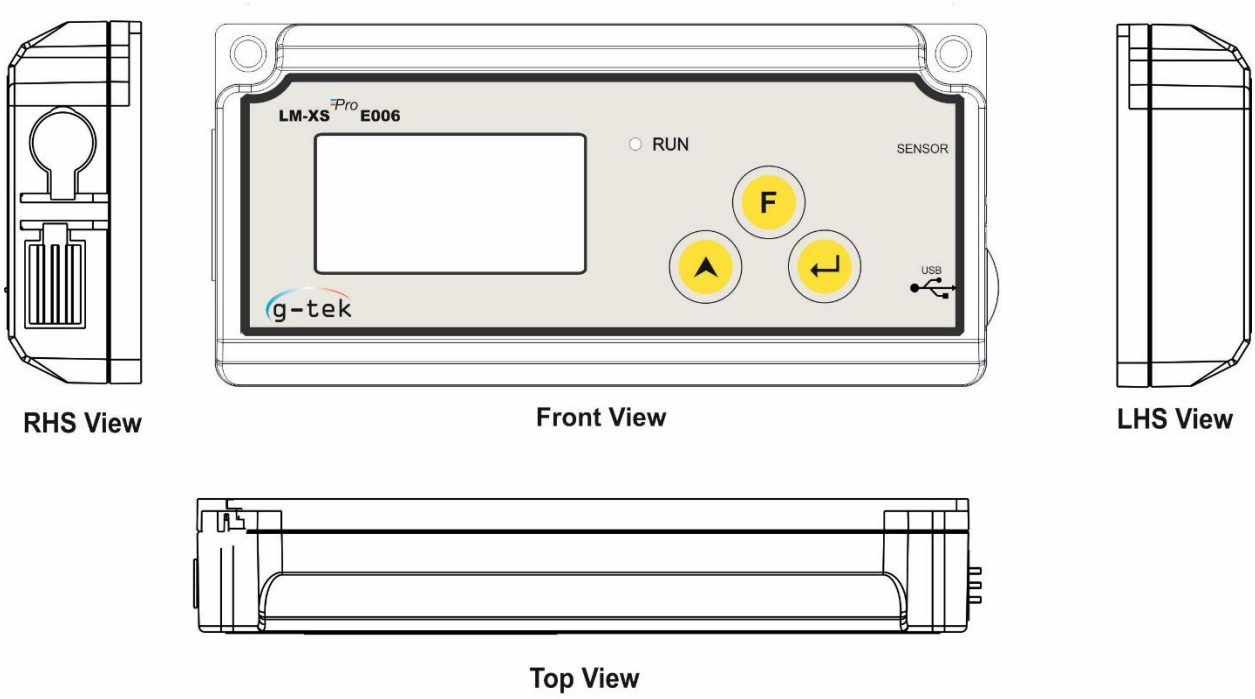
***: إعدادات الإنذار الحالية مثبتة مسبقا من المصنع وفقا لمتطلبات WHO/PQS/E006/TR06.4. تتوفر إعدادات أخرى عند الطلب.**

#: إذا تم تخزين البيانات في فاصل زمني للتخزين لمدة 5 دقائق مع تخزين الجهاز وتشغيله ظل داخل توصيات الشركة المصنعة.

3 تفريغ المنتج

3.1 تفريغ وفحص مسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006

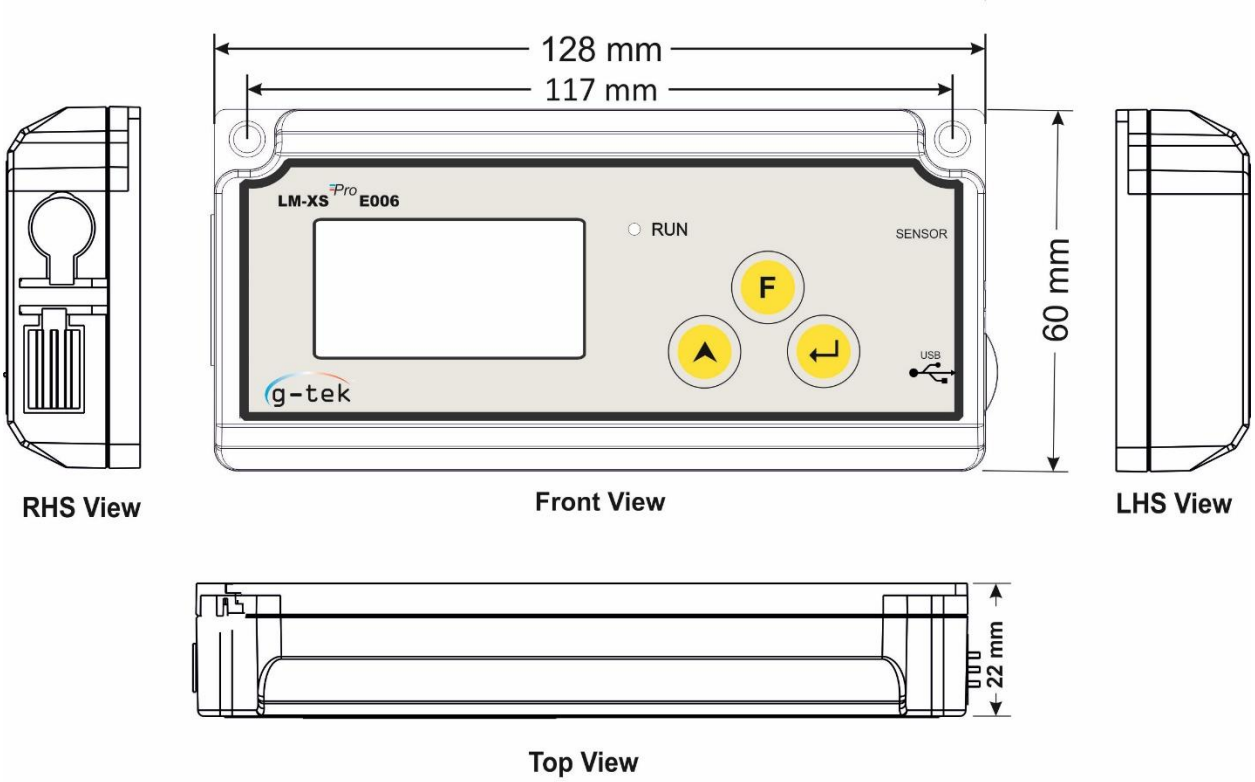
- يتم إرسال مسجل البيانات LM-XS^{Pro} E006 في عبوة قابلة لإعادة التدوير وصديقة للبيئة مصممة خصيصا لتوفير الحماية الكافية أثناء النقل.
- إذا أظهر على الصندوق الخارجي علامة تلف ، فيجب فتحه على الفور وفحص الجهاز. إذا تم العثور على الجهاز تالفا ، فلا ينبغي تشغيله ، والاتصال بالممثل المحلي للحصول على التعليمات.
- تأكد من إزالة جميع الملحقات والوثائق من الصندوق.
- إذا كان مسجل البيانات LM-XS^{Pro} E006 مخصصا للاستخدام الفوري ، فيمكنك البدء في تثبيته وفقا لتعليمات التثبيت.
- **يرجى الحفاظ على العبوة الأصلية جنبا إلى جنب مع جميع العبوات الداخلية لمتطلبات النقل المستقبلية.**



شكل 1 LM-XS Pro E006 مسجل البيانات

3.2 الأبعاد الميكانيكية لمسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006

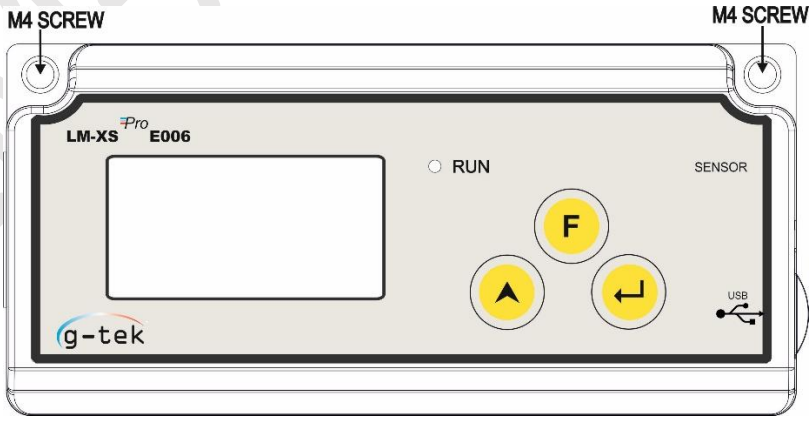
LM-XS Pro E006



شكل 2 الأبعاد الكلية ل LM-XS مسجل البيانات E006

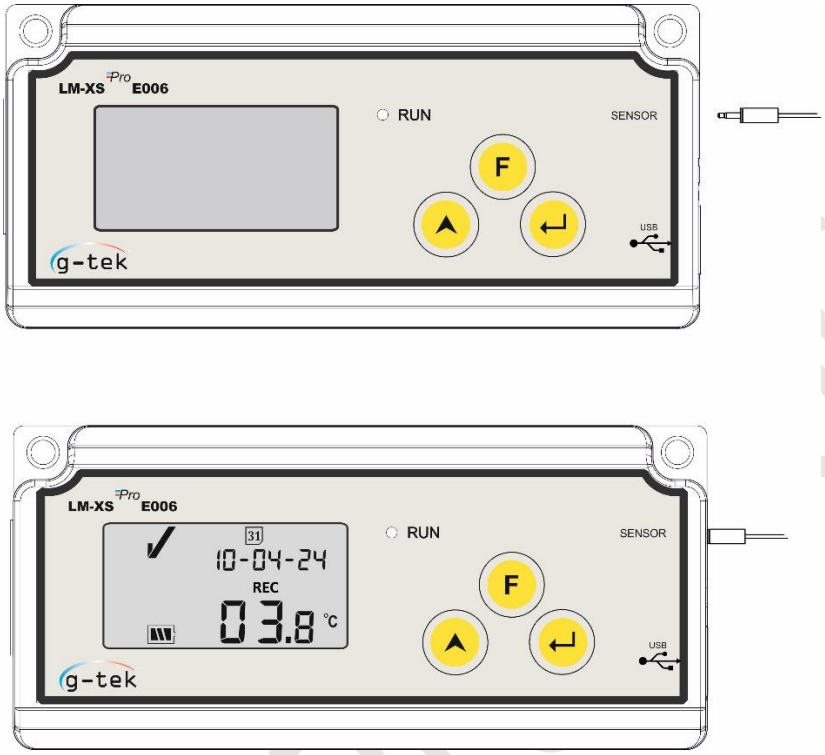
الأبعاد الكلية	
128 × 60 × 22 تقريبا	الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع) مم
شنت المسمار	تصاعد
حوالي 120 جم	ثقل

3.3 التثبيت على الحائط في الضميمة لمسجل البيانات LM-XS Pro E006



شكل 3 تصاعد المسمار

3.4 اتصال المستشعر لمسجل البيانات LM-XS^{Pro} E006



شكل 4 تم إدخال مقبس مستشعر خارجي

- سيتم إدخال المستشعر في مسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006 باستخدام موصل مقبس ستيريو 4 جهات اتصال مقاس 3.50 مم. قم بتوصيل كابل المستشعر كما في الشكل 4.

4 قائمة الاختصارات

جدول 2 الاختصارات شائعة الاستخدام

وصف	اختصار
تنسيق التقويم	**dtF**
إعداد التاريخ	**dtE**
إعداد الوقت	**tME**
إعداد العرض	**حزب اليسار الديمقراطي**
تاريخ	**دد**
شهر	**المليمتر**
سنة	**YY**
ساعة	**ساعه**
دقيقة	**مينيسوتا**
نقطة ضبط الإنذار عالية	**رماد**
نقطة ضبط الإنذار منخفضة	**ASL**
تاريخ	**HSt**
نعم	**نعم**
تاريخ الإنذار	**ALH**
معلومات الجهاز	**ضيف**
المجموع الاختباري CRC	**حقوق الطفل**
وحدة قراءة درجة الحرارة	**UNT**
مئويه	**CEL**
فهرنهايت	**فاه**
أنقذ	**ساف**
خطأ	**خطئ**
المستشعر غير متصل	**SNC**

LM-XS E006

5 وصف المنتج

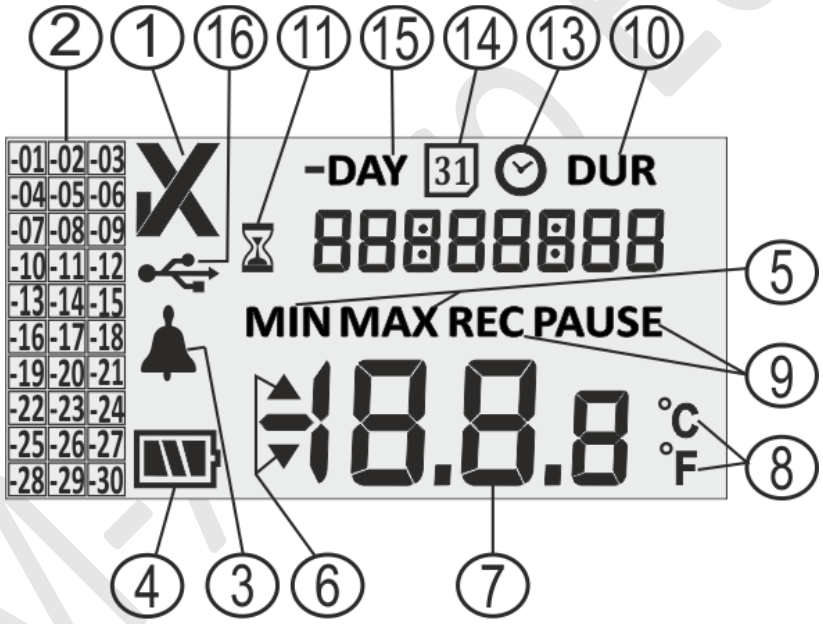
5.1 مؤشر LED للحالة

جدول 3 مؤشر LED للحالة

وصف	مؤشر
يتم تنشيط الجهاز ويشار إلى العمل موافق من خلال **وميض** RUN "**LED**".	**ركض**

5.2 شاشة (LCD)

تتكون شاشة LCD متعددة الأحرف من موافق / إنذار ، جرس ، دقيقة / ماكس ، مؤشر مستوى البطارية ، إنذار مرتفع ومنخفض ، تسجيل / إيقاف مؤقت ، علامة يوم المنبه ، اليوم ، التقويم ، الساعة ، المدة ، عداد التأخير ، نص التاريخ / الوقت / المدة والقراءة الحالية مع وحدة القياس. يظهر موضع ووصف كل جزء في الشكل 5.



شكل 5 تنسيق شاشة LCD

1) موافق ✓/ رمز NOK X:

أ. إذا تم تجاوز حدود الإنذار في أي وقت خلال آخر 30 يوما ، تشغيل الرمز "X" و **NOK وسيبقى حتى إذا تم التعرف على الإنذار.**

ب. إذا لم يتم تجاوز حدود الإنذار في أي وقت في آخر 30 يوما ، يظل الرمز " ✓" على الشاشة.

2) علامة مؤشر الإنذار لتاريخ آخر 30 يوما؛

أ. "-01" يعني أن الإنذار كان موجودا بالأمس

ب. "-02" يعني أن المنبه كان موجودا في اليوم السابق أمس.

ت. لفهم أفضل ، دعونا نفترض أن اليوم هو 31-01-2024. ثم سيكون "-01" 30-01-2024 ؛ "-02" سيكون 29-01-2024 ؛ سيكون "-10" هو 21-01-2024 وبالمثل "-30" سيكون 01-01-2024.

3) رمز الجرس لإشارة الإنذار

4) سعة البطارية: كافية ؛ فارغة جزئيا ; منخفض ؛ أجوف

5) الحد الأدنى: الحد الأدنى للقراءة المخزنة لليوم المحدد
الحد الأقصى: الحد الأقصى للقراءة المخزنة لليوم المحدد

6) الحد العلوي ▲ / السفلي ▼ إذا تجاوزت القراءة حدود الإنذار.

7) قراءة درجة الحرارة الحالية

8) وحدة قياس درجة الحرارة (درجة مئوية / درجة فهرنهايت)

9) تسجيل مؤشرات الحالة - REC - التسجيل ؛ إيقاف مؤقت - التسجيل متوقفا مؤقتا. عند إيقاف التسجيل مؤقتا ، يتم تسجيل البيانات في الواقع في الفاصل الزمني للتخزين ولكن لا يتم اعتبار هذه البيانات لحساب مدة الحد الأدنى / الحد الأقصى / التنبيه. **سيتم استئناف الإيقاف المؤقت تلقائيا إلى REC بعد 15 دقيقة.**

10) تستخدم الأرقام لعرض معلمات مختلفة مثل اليوم والتاريخ والوقت والمدة.

11) مؤشر البدء المتأخر: عند بدء تشغيل مسجل المرة الأولى عن طريق تعيين التقويم ، سينتظر لمدة 30 دقيقة لبدء تسجيل البيانات. خلال هذه ال 30 دقيقة فقط ، سيكون رمز الساعة الرملية هذا قيد التشغيل. سيظهر هذا الرمز أيضا أثناء وضع الإيقاف المؤقت.

12) DUR: رمز إجمالي مدة وقت التنبيه

13) رمز الساعة: يأتي هذا الرمز مع الوقت المعروض بالأرقام

14) رمز التقويم: يأتي هذا الرمز مع التاريخ المعروض بالأرقام

15) -DAY: رمز مؤشر رقم اليوم (اليوم) السابق لبيانات التاريخ

16) رمز اتصال USB

ملاحظة: لأسباب فنية ، تصبح شدة عرض شاشة الكريستال السائل أقل عند درجات حرارة أقل من 0 درجة مئوية. هذا ليس له أي تأثير على دقة القياس. لأسباب فنية ، ينخفض أداء البطارية في درجات الحرارة المنخفضة. يجب ألا يتعرض الجهاز لدرجة حرارة تتجاوز النطاق الموصى به. في حالة تعرض الجهاز لدرجات حرارة خارج النطاق المحدد ، قد يتصرف الجهاز بشكل غير منتظم ويتم إعادة ضبطه.

5.3 مفاتيح وعملها

مفتاح الوظيفة (تعيين): يتم استخدامه للدخول إلى القائمة الرئيسية أو الخروج من القائمة الرئيسية / القائمة الفرعية.

مفتاح UP: يتم استخدامه لزيادة قيمة المعلمة أو الانتقال إلى القائمة الفرعية التالية ولتنشيط الجهاز عندما يكون الجهاز في وضع السكون.

مفتاح الإدخال: يتم استخدامه لتخزين قيمة المعلمة والدخول في القائمة للتعديل.

بالإضافة إلى الوظائف المذكورة أعلاه ، يتم استخدام المفاتيح للوظائف التالية:

تنشيط الجهاز

- يتم إرسال مسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006 في وضع السكون العميق.
- لتنشيط مسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006 ، اضغط على مفتاح "**أعلى**" لمدة ثانيتين تقريبا.

- بمجرد تنشيط الجهاز ، سيتم تشغيل جميع مقاطع العرض لمدة 5 ثوان متبوعة بتحديد تنسيق التقويم وتعيين RTC (التاريخ والوقت) لمسجل البيانات.
- **إذا لم يتم تعيين RTC ، فسينتقل مسجل البيانات إلى وضع السكون العميق مرة أخرى في غضون 1 دقيقة.**
- بعد تعيين RTC، ستبدأ دفعة الجهاز بعد **30 دقيقة** من تنشيط الجهاز.
- بمجرد بدء تسجيل البيانات ، تظهر رسالة **"REC"** على الشاشة.

الحد الأدنى / الحد الأقصى

- اضغط على مفتاحي "**أعلى**" ثم "**الوظيفة**" ، مع الاستمرار لمدة ثانية واحدة تقريبا ، وستبدأ الشاشة في عرض قيمة درجة الحرارة الدنيا والحد الأقصى لليوم الحالي متبوعة بالبيانات الحالية.

البيانات الحالية

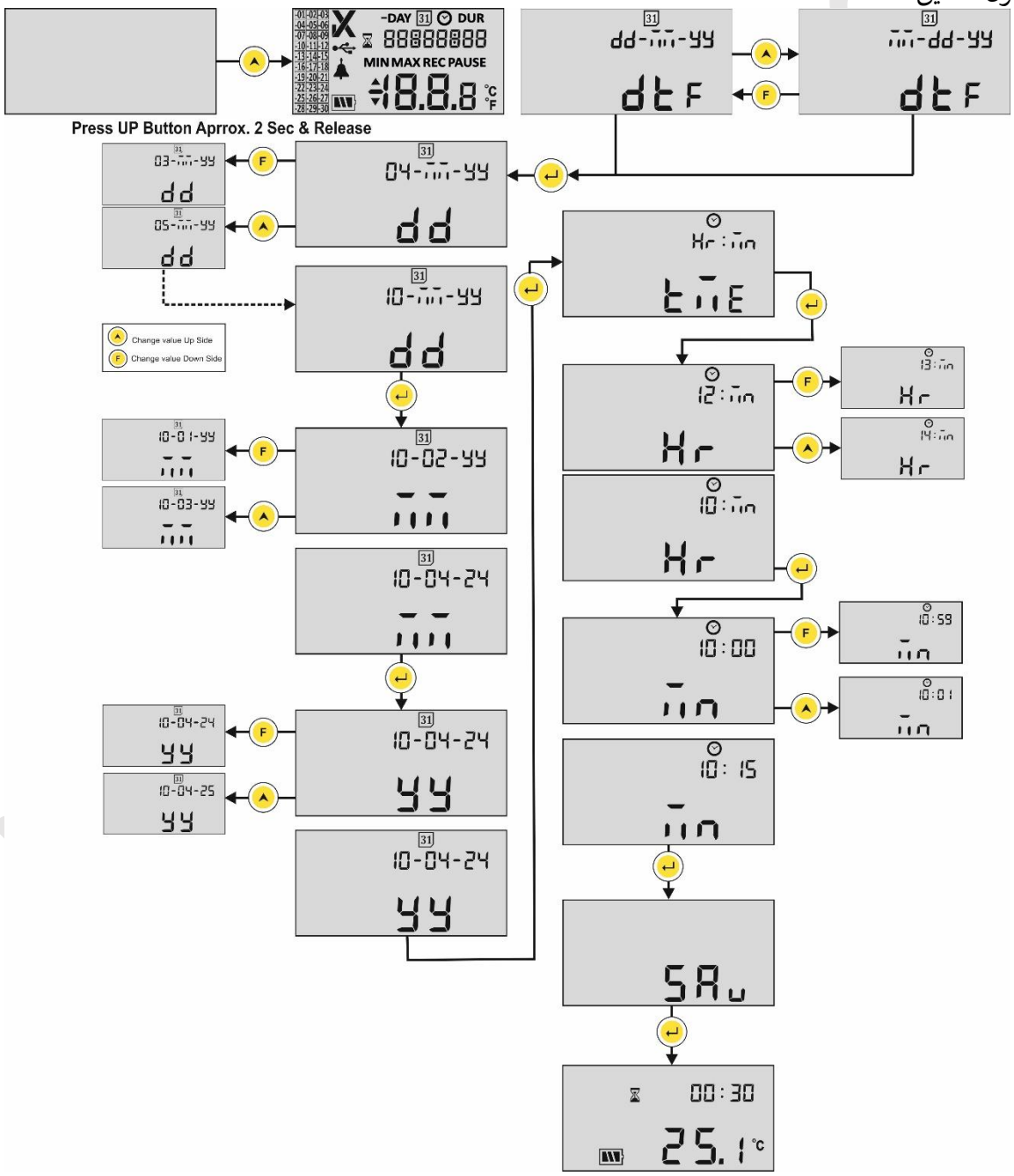
- اضغط على **مفتاح "الوظيفة"** لمدة 1 ثانية ، وستعرض الشاشة بيانات درجة الحرارة الحالية.

LM-XS Pro E006

6 استخدام المنتج

6.1 تعيين قائمة RTC

عند تنشيط مسجل البيانات LM-XS^{Pro} E006 بالضغط على **المفتاح "أعلى"** لمدة ثانيتين تقريبا ثم تحريره، يجب على المستخدم ضبط RTC أولا. يمكن للمستخدم ضبط RTC بأحد تنسيقات التقويم المتاحة: "dd-mm-yy" أو "mm-dd-yy" باتباع التسلسل كما هو موضح في الشكل 6. إذا لم يقم المستخدم بتعيين معلمات RTC ، فسيعود الجهاز إلى وضع السكون العميق.



شكل 6 تعيين تسلسل قائمة RTC

بعد ضبط RTC المناسب ، سيتم تشغيل عداد تأخير البدء (30 دقيقة) وسيتم تشغيل رمز الساعة الرملية.

ملاحظه:

1 .**بمجرد تحديده، لا يمكن تغيير تنسيق التاريخ طوال عمر مسجل البيانات.**

2 .يتم تعيين تنسيق التقويم على أنه "dd-mm-yy" الافتراضي. تنسيق التقويم المتبع في الدليل هو "dd-mm-yy".

3 .يتم التحقق من صحة التاريخ حسب الشهر والسنة التي تم إدخالها في قائمة تعيين RTC وإعداد التاريخ. على سبيل المثال.

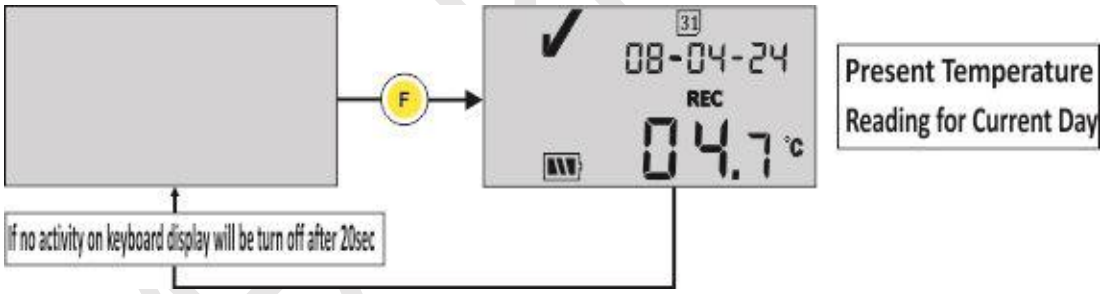
- إذا قام المستخدم بإدخال القيمة 31 في التاريخ و 06 في الشهر و 24 في السنة ، تصحيحها تلقائيا ك 30-06-24 (dd-mm-yy).
- إذا قام المستخدم بإدخال القيمة 29 في التاريخ و 02 في الشهر و 25 في السنة ، تصحيحها تلقائيا ك 28-02-25 (dd-mm-yy).

4 . عادة ما تكون الشاشة مطفأة لتوفير عمر البطارية في حالة عدم وجود نشاط على الجهاز.

6.2 ابدأ تسجيل بيانات درجة الحرارة

بمجرد تعيين التاريخ والوقت ، ضع مسجل البيانات في بيئة درجة الحرارة المفضلة. بعد 30 دقيقة من تأخير البدء ، يبدأ مسجل البيانات في جمع البيانات.

يتم إيقاف تشغيل الشاشة تلقائيا بعد 20 ثانية من عدم نشاط لوحة المفاتيح للحفاظ على عمر البطارية. بالضغط على مفتاح "**الوظيفة**" لمدة 1 ثانية تقريبا ، ستعرض الشاشة قراءة درجة الحرارة الحالية جنبا إلى جنب مع الوحدة ورسالة "**REC**" كما هو موضح في الشكل 7.



شكل 7 بدأ تسجيل درجة الحرارة في مسجل البيانات

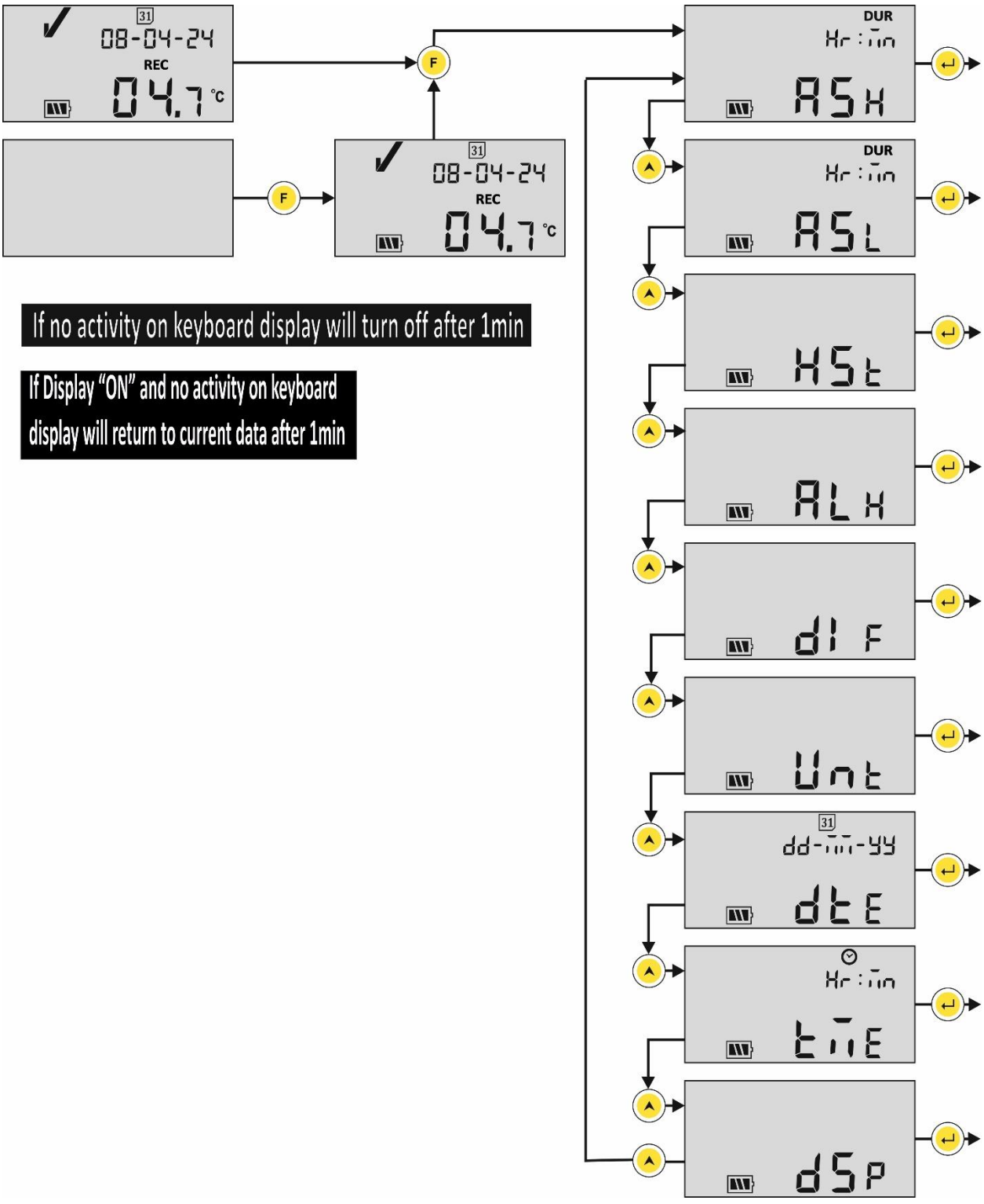
ملاحظة: يتم عرض التاريخ والوقت الحاليين بالتناوب كل 3 ثوان مع خيار إيقاف التشغيل التلقائي. إذا حدد المستخدم خيار "التشغيل" المستمر ، فإن معدل التحديث يكون كل 10 ثوان.

6.3 تسلسل القائمة الرئيسية

تتكون القائمة الرئيسية لمسجل بيانات LM-XS^{Pro} E006 كما هو موضح في الشكل 8 ، من قسمين:

1 . **قائمة عرض المعلمات:** يمكن للمستخدمين الوصول إلى نقاط ضبط الإنذار (عالية / منخفضة) مع المدد الخاصة بهم والبيانات التاريخية وسجل الإنذار ومعلومات الجهاز.

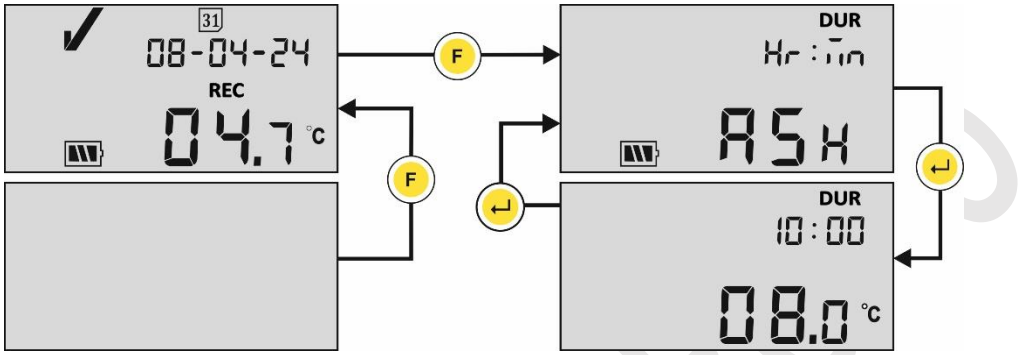
2 . **قائمة إعداد المعلمة:** يمكن للمستخدمين تكوين تفضيلات وحدة درجة الحرارة للعرض ، وضبط إعدادات التاريخ والوقت ، وتحديد خيار إيقاف التشغيل التلقائي للعرض / التشغيل المستمر.



شكل 8 تسلسل القائمة الرئيسية

6.3.1 ASH (نقطة ضبط الإنذار عالية)

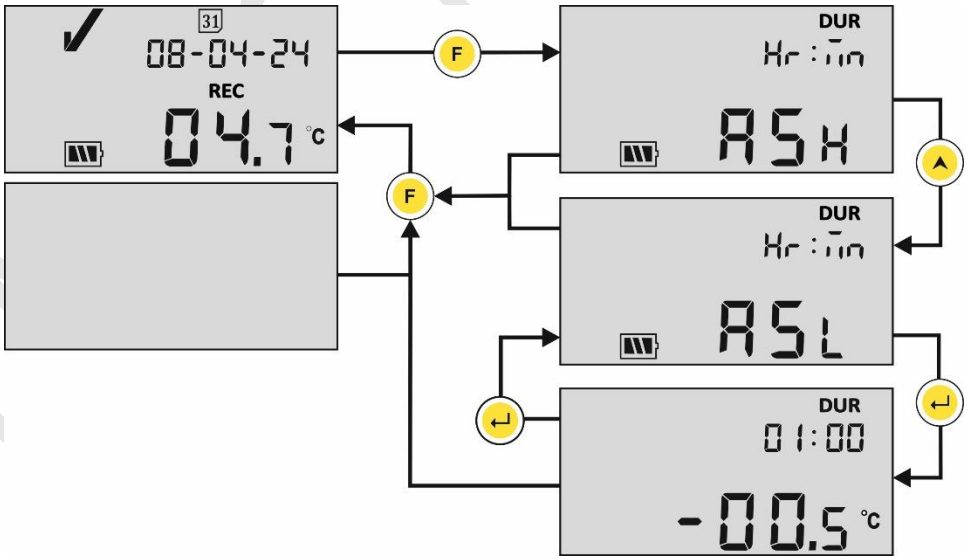
في هذه القائمة ، يمكن رؤية نقطة ضبط التنبيه عالية جنبا إلى جنب مع تأخير الإنذار ، **والذي تم ضبطه مسبقا عند + 8 درجة مئوية و 10 ساعات. يمكن للمستخدم عرض هذه المعلمة فقط.**
المدة الزمنية لتشغيل التنبيه لنقطة التعيين عالية هي في HR:MN#. هذا هو الوقت اللازم لتظل القراءة أكثر من نقطة الضبط العالية ، ليتم التعامل معها على أنها إنذار.



شكل 9 نقطة ضبط الإنذار عالية

6.3.2 ASL (نقطة ضبط الإنذار منخفضة)

في هذه القائمة ، يمكن رؤية نقطة ضبط التنبيه منخفضة جنبا إلى جنب مع تأخير التنبيه ، والذي تم ضبطه **مسبقا عند - 0.5 درجة مئوية و 1 ساعة. يمكن للمستخدم عرض هذه المعلمة فقط.**
المدة الزمنية لتشغيل التنبيه لنقطة الضبط منخفضة في HR:MN#. هذا هو الوقت اللازم لتظل القراءة أكثر من ASL ، ليتم التعامل معها على أنها إنذار.



شكل 10 نقطة ضبط الإنذار منخفضة

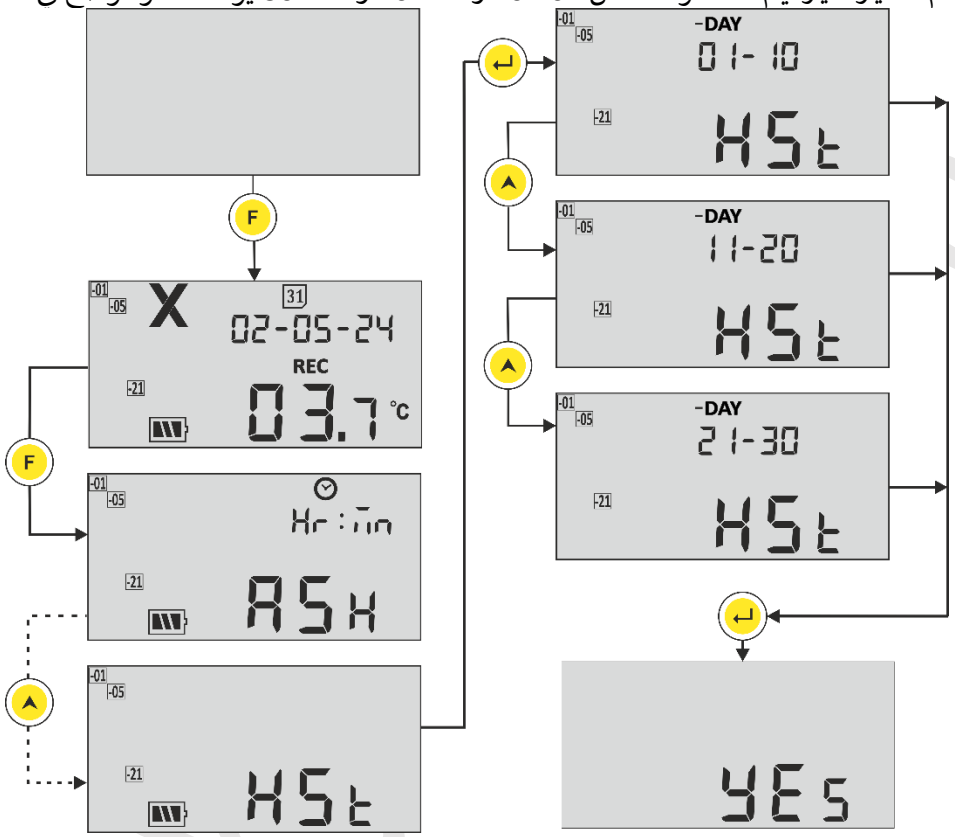
في حالة الإنذار المرتفع / المنخفض بعد التنبيه على تأخير مرتفع / منخفض ، سيظهر رمز الجرس و NOK على الشاشة وسيتم تنشيط الجرس لمدة 1 ثانية كل 1 ساعة. للحصول على عملية إنذار مفصلة ، راجع القسم 6.7.

ملاحظة: يتم عرض إعدادات التنبيه المحددة مسبقا في الدليل للطراز Type-1. بالنسبة للطراز Type-2 ، راجع المواصفات.

 # ASH و ASL مضبوطة مسبقا ونطاق HR و MN هو 00 إلى 23 و 00 إلى 59 ، على التوالي.

6.3.3 HST (قائمة المحفوظات)

يمكن للمستخدم رؤية بيانات السجل للقيم الدنيا / القصوى لآخر 30 يوما باستخدام قائمة المحفوظات. في هذه القائمة ، يمكن للمستخدم اختيار خيار أيام المحفوظات من 01 - 10 و 11 - 20 و 21 - 30 يوما كما هو موضح في الشكل 11.

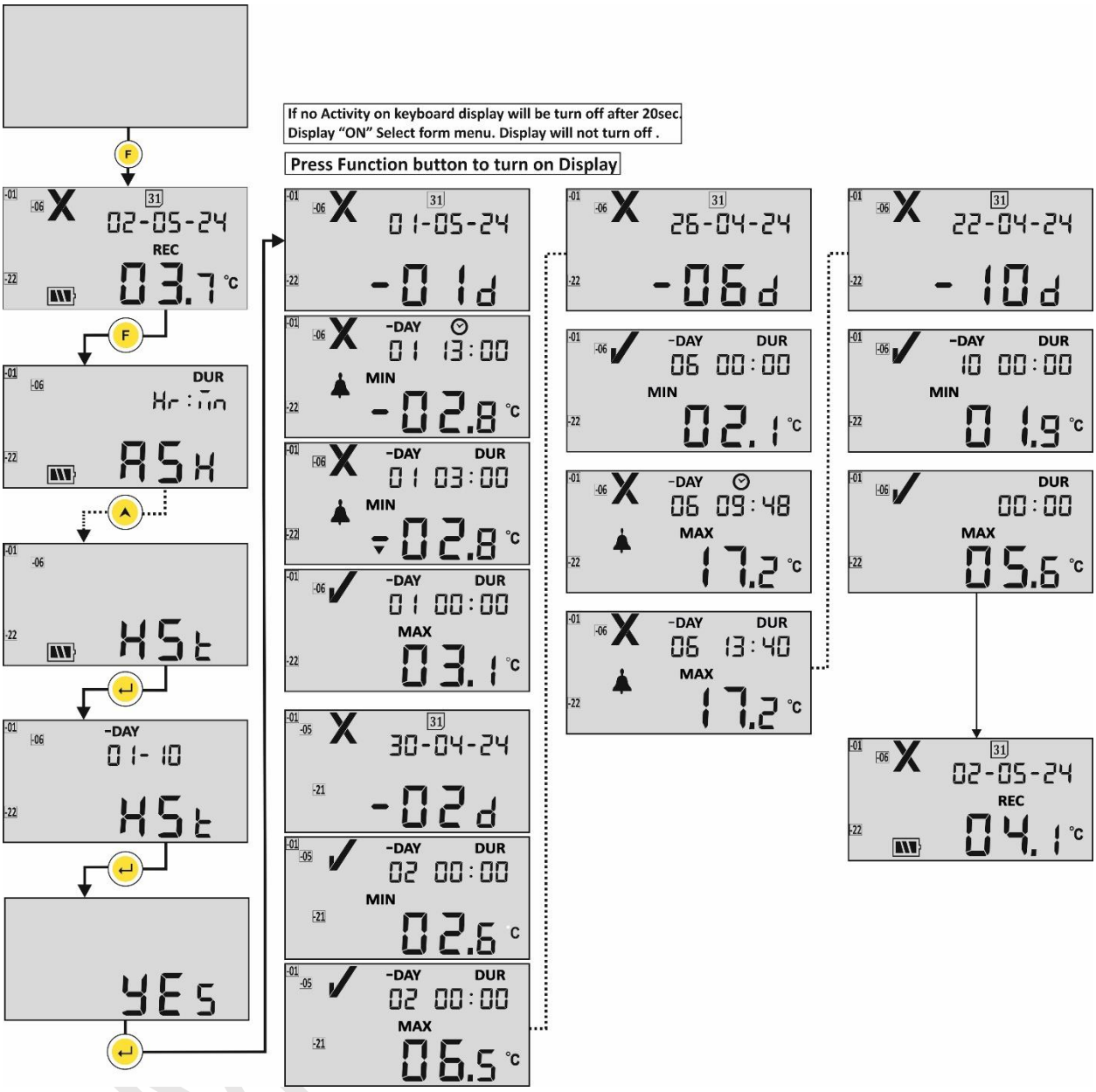


شكل 11 قائمة التاريخ لعرض درجة الحرارة الحد الأدنى / الحد الأقصى للتاريخ

ملاحظه:

- تنتهي قائمة المحفوظات تلقائيا إذا لم تكن البيانات متاحة للعرض.
- على سبيل المثال ، إذا بدأنا مسجل البيانات قبل 3 أيام فقط ، فيجب عرض بيانات السجل فقط لآخر 3 أيام وتنتهي قائمة السجل متبوعة بإظهار درجة الحرارة الحالية.
- إذا تم بدء تشغيل مسجل البيانات قبل أقل من 24 ساعة ، إنهاء قائمة السجل دون إظهار أي بيانات الحد الأدنى / الحد الأقصى ، حيث لا توجد بيانات سجل ليتم عرضها.

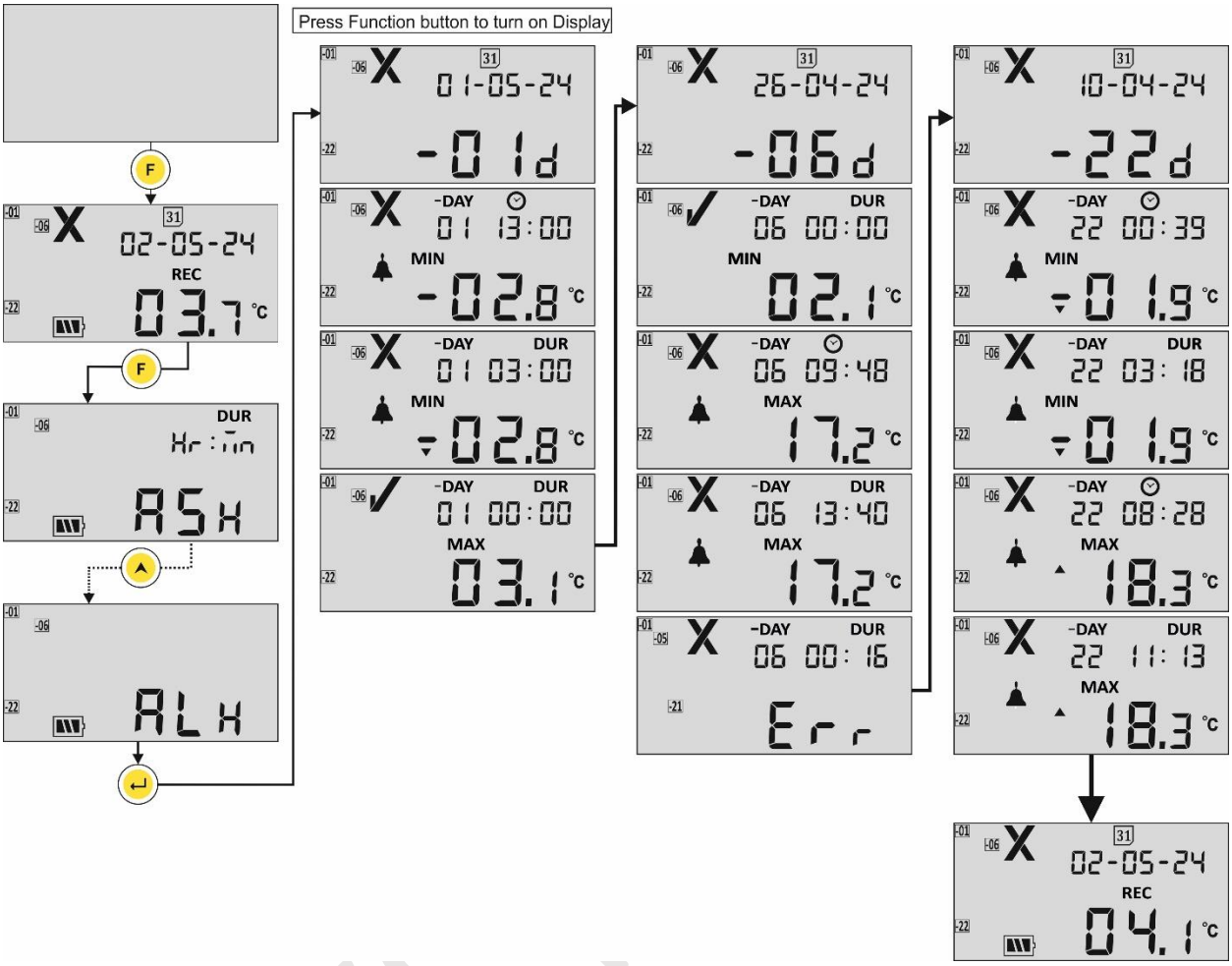
مثال: إذا اختار المستخدم خيار 01 - 10 أيام ، فستعرض الشاشة تاريخ اليوم "-01" ، ووقت تشغيل المنبه (في حالة الإنذار) ، وبيانات التاريخ لقيم الحد الأدنى والحد الأقصى جنبا إلى جنب مع مدته ومدة حالة فشل المستشعر (إن وجدت) بالتسلسل حتى آخر 10 أيام مع فترات زمنية تبلغ حوالي 3 ثوان على النحو التالي:



شكل 12 عرض تسلسل بيانات السجل لمدة 01 إلى 10 أيام

6.3.4 ALH (عرض محفوظات الإنذار)

إذا أراد المستخدم عرض بيانات الإنذار فقط في سجل آخر 30 يوما ، فيمكن رؤيتها باستخدام خيار عرض محفوظات التنبيه (ALH) باتباع التسلسل الموضح في الشكل 13. هنا ، تسلسل عرض المعلمات هو نفسه قائمة عرض بيانات المحفوظات ، باستثناء أنه يظهر فقط السجل مع الإنذارات. تنتهي طريقة عرض محفوظات الإنذارات تلقائيا إذا لم تكن هناك بيانات إنذار لإظهارها في آخر 30 يوما.

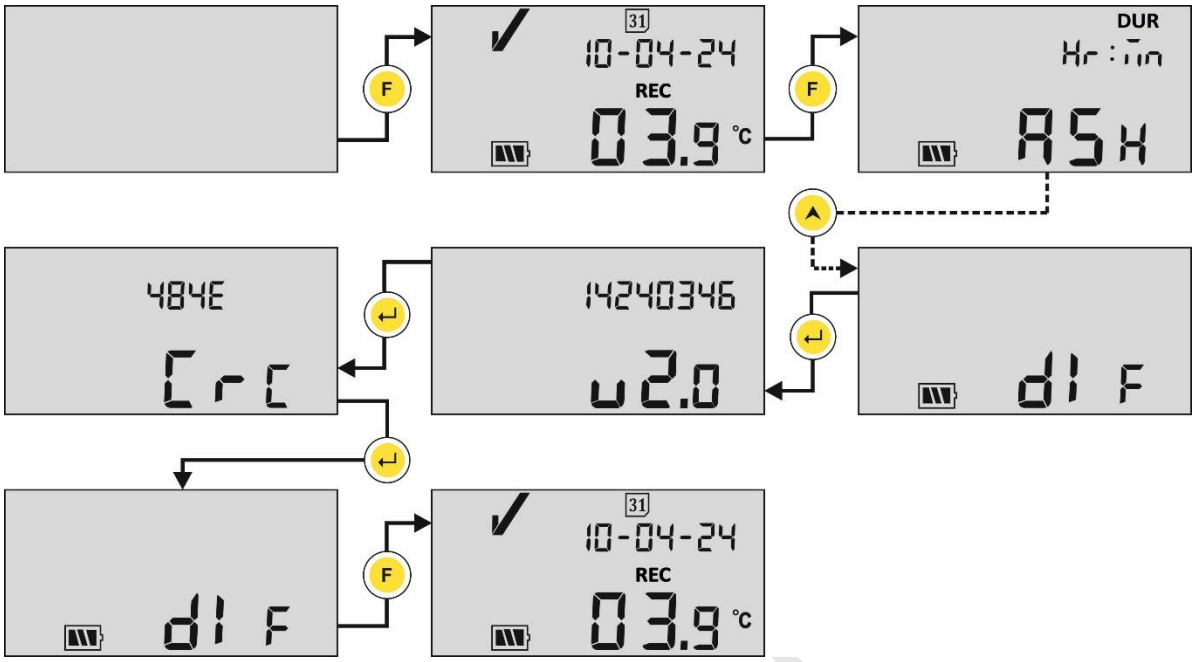


شكل 13 عرض بيانات محفوظات الإنذارات في آخر 30 يوما

ملاحظة: يمكن إنهاء السجل العادي وعرض سجل التنبيه يدويا بالضغط على مفتاحي **"أعلى"** و **"إدخال"** في وقت واحد.

6.3.5 DIF (معلومات الجهاز)

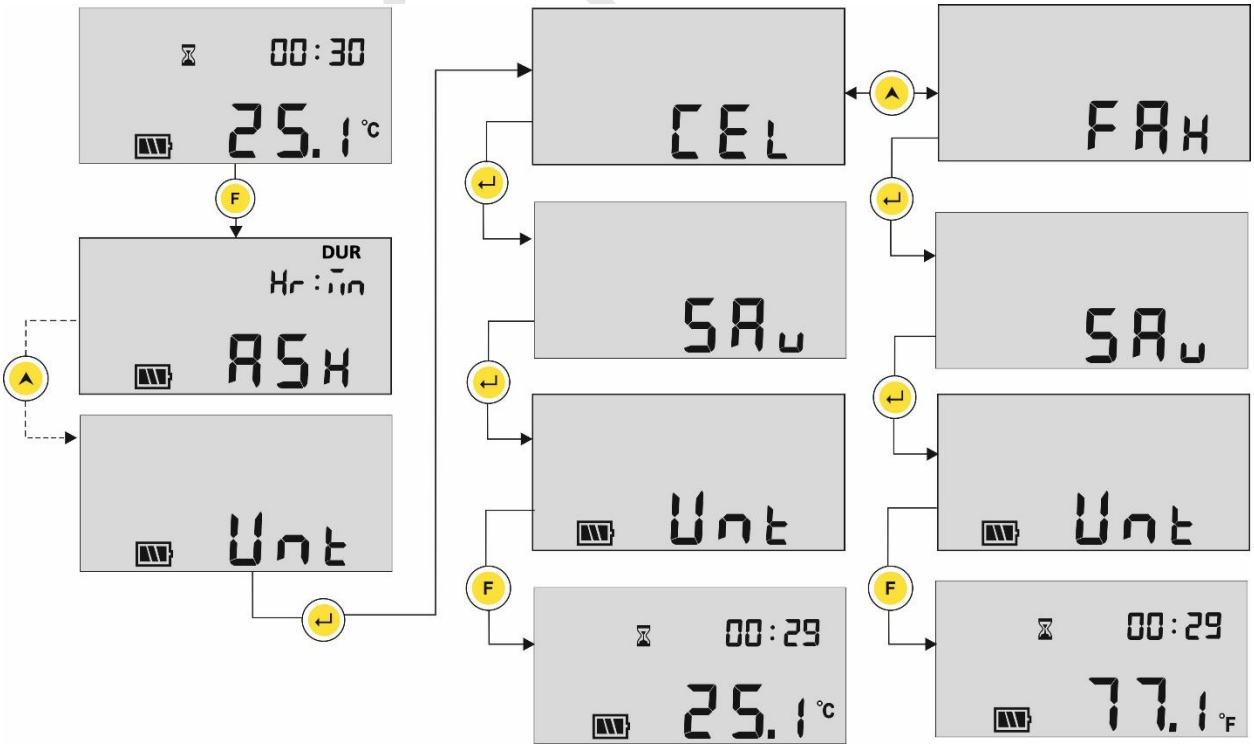
يمكن للمستخدم عرض معلومات الجهاز باستخدام هذا الخيار في القائمة. تتكون معلومات الجهاز من الرقم التسلسلي ورقم الإصدار والمجموع الاختباري CRC لمسجل بيانات LM-XSPro E006، والذي يمكن قراءته كما هو موضح في الشكل 14 (الأرقام الموضحة هنا هي لغرض مثال فقط).



شكل 14 عرض الرقم التسلسلي، رقم الإصدار واتفاقية حقوق الطفل

6.3.6 UNT (وحدة)

في هذه القائمة ، يمكن للمستخدم تحديد وحدة درجة الحرارة - "FAH" / "CEL" (°C) (درجة فهرنهايت) للعرض باتباع الخطوات الموضحة في الشكل 15. يمكن للمستخدم عرض البيانات على شاشة LCD بدرجة فهرنهايت ، ولكن يتم تخزين البيانات بالدرجة المئوية فقط.



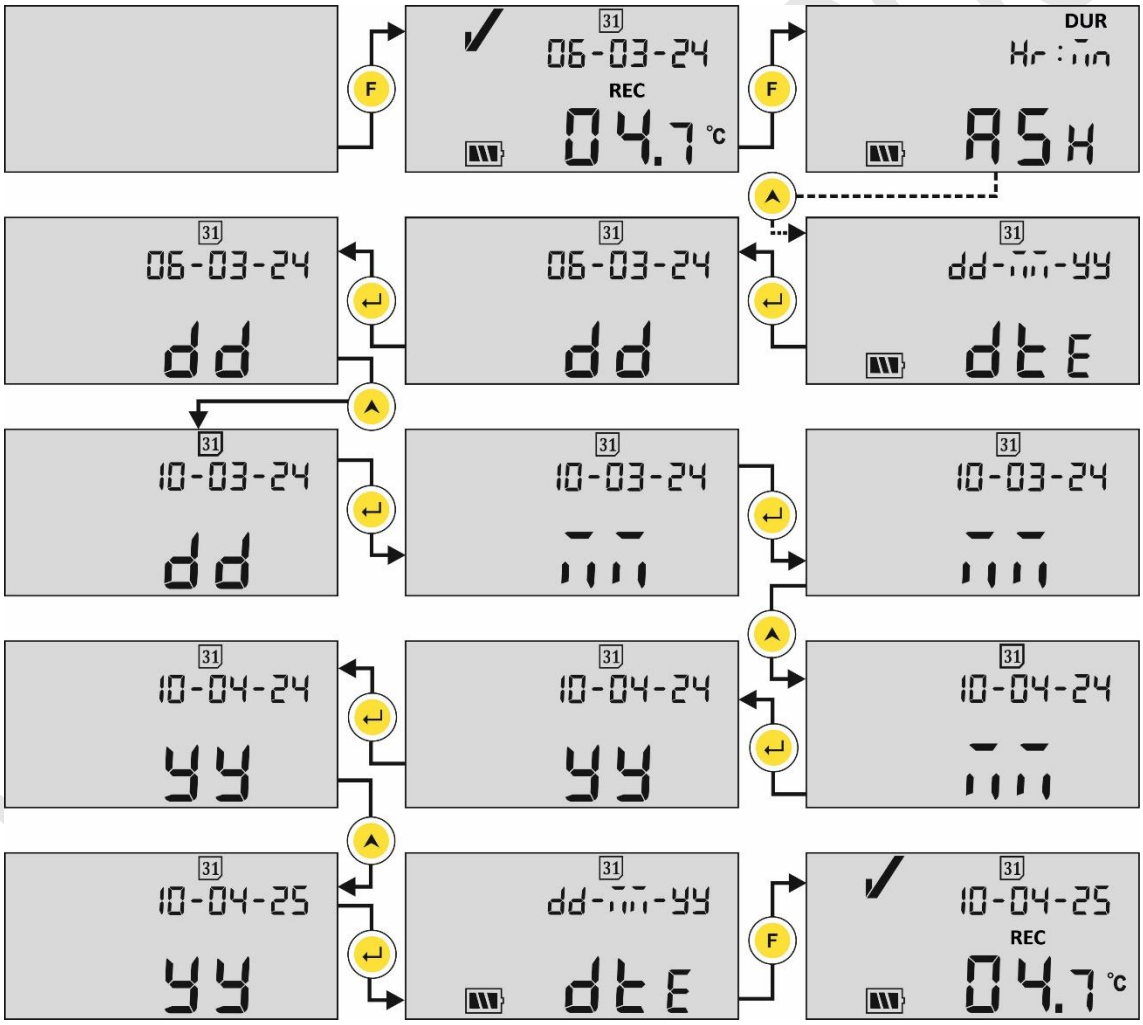
شكل 15 حدد وحدة لقراءة درجة الحرارة

ملاحظة: سيعرض التقرير البيانات بالدرجة المئوية فقط.

6.3.7 DTE (إعداد التاريخ)

يمكن تعديل التاريخ باستخدام قائمة إعداد التاريخ كما هو موضح في الشكل 16. يمكن تعيين / تغيير التاريخ أثناء وجود مسجل البيانات في وضع التشغيل أو التوقف. **يمكن تغيير التاريخ عدة مرات في اليوم كما يريد المستخدم، ولكن سيتم تخزين آخر تاريخ تم تغييره فقط.**

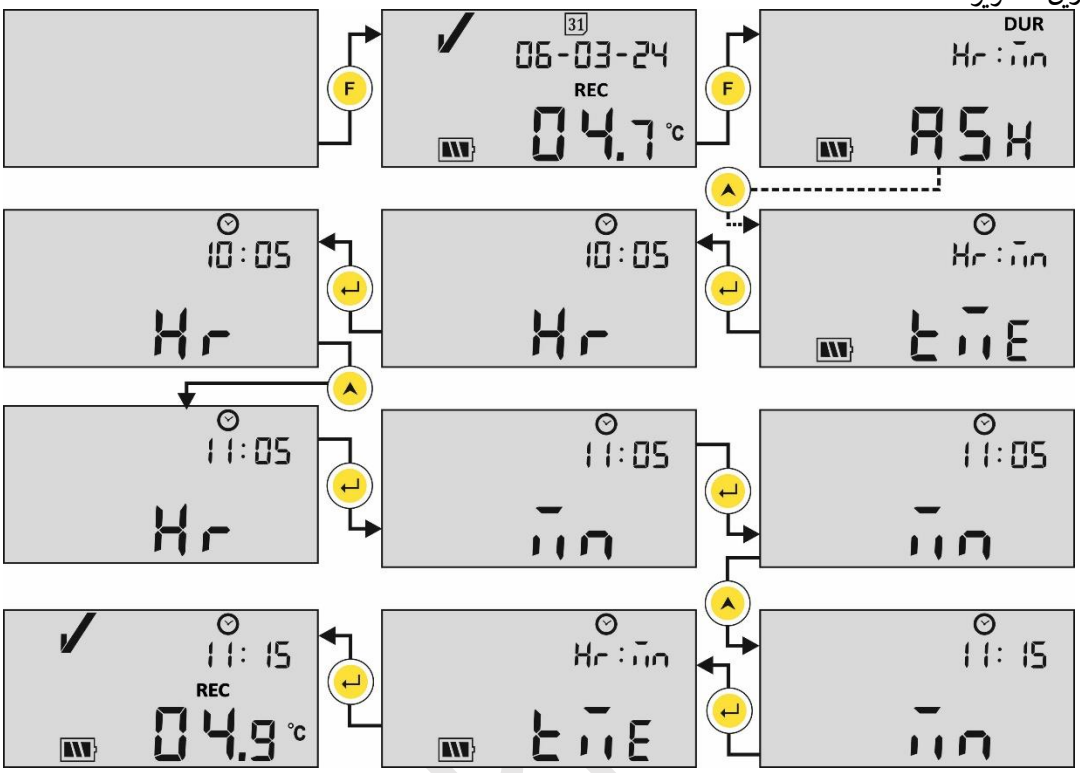
في بيانات السجل أيضا سيتم عرض آخر تاريخ تم تغييره. في كل مرة يتم فيها تغيير التاريخ ، يتم تسجيل تغيير التاريخ ويمكن رؤيته عن طريق تنزيل التقرير.



شكل 16 قائمة إعداد التاريخ بتنسيق dd-mm-yy

6.3.8 TME (إعداد الوقت)

يمكن ضبط وقت الجهاز باستخدام قائمة إعداد الوقت كما هو موضح في الشكل 17. يمكن ضبط/تغيير الوقت أثناء وجود مسجل البيانات في وضع التشغيل أو التوقف. يتم تسجيل جميع التغييرات في الوقت في الذاكرة باسم Tag ويمكن رؤيتها عن طريق تنزيل التقرير.

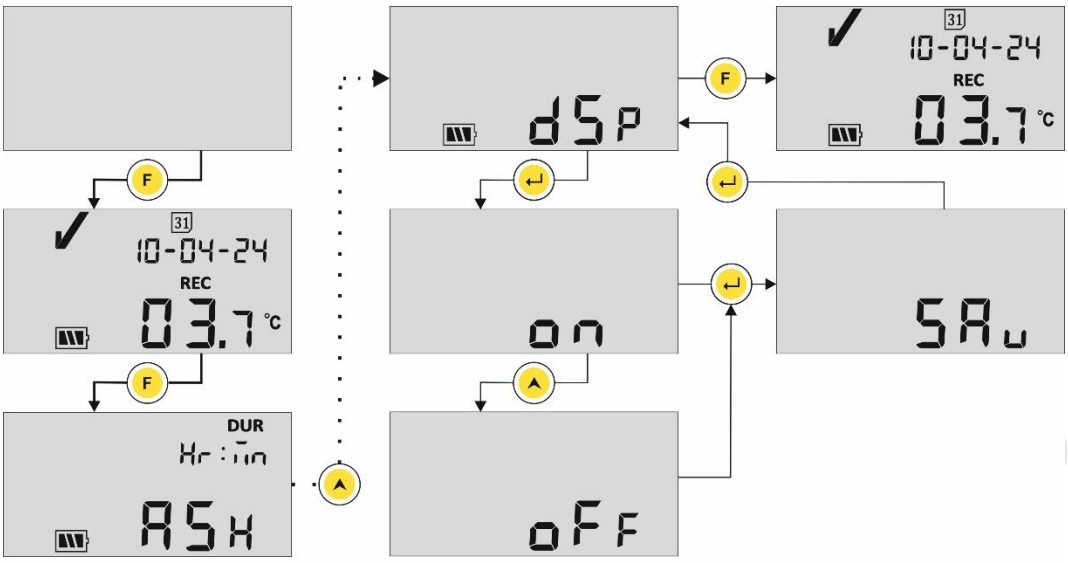


شكل 17 قائمة إعداد الوقت

6.3.9 DSP (إعداد العرض)

إذا أراد المستخدم إبقاء العرض قيد التشغيل باستمرار ، فيمكن القيام بذلك باتباع الخطوات الموجودة في قائمة إعدادات العرض كما هو موضح في الشكل 18.

LM-XS Pro



شكل 18 قائمة إعدادات العرض

في حالة تحديد خيار تشغيل العرض بشكل مستمر ، سيكون معدل التحديث للشاشة 10 ثوان بدلا من 3 ثوان (لخيار إيقاف التشغيل التلقائي للعرض).

ملاحظة: يمكن للمستخدم تغيير الخيار المحدد للعرض ، عند الحاجة.

6.4 القياس

باستخدام التكوين الافتراضي لمسجل البيانات LM-XSPro E006، سيتم بدء تشغيل برنامج القياس تلقائيا بعد 30 دقيقة من ضبط RTC للجهاز عند التشغيل. معلمات التكوين مسبوقة وفقا **لمرجع مواصفات منظمة الصحة العالمية E006/TR06.4 (التاريخ المنقح 10 يناير 2022)** ولا يمكن للمستخدم تغييرها من قائمة الجهاز.

- **يتحول مسجل البيانات إلى وضع التسجيل الذي يعرض رسالة "REC" على الشاشة.**
- **يتم تسجيل بيانات درجة الحرارة في فاصل تسجيل مسبوق يبلغ 5 دقائق.**

وسم الأحداث

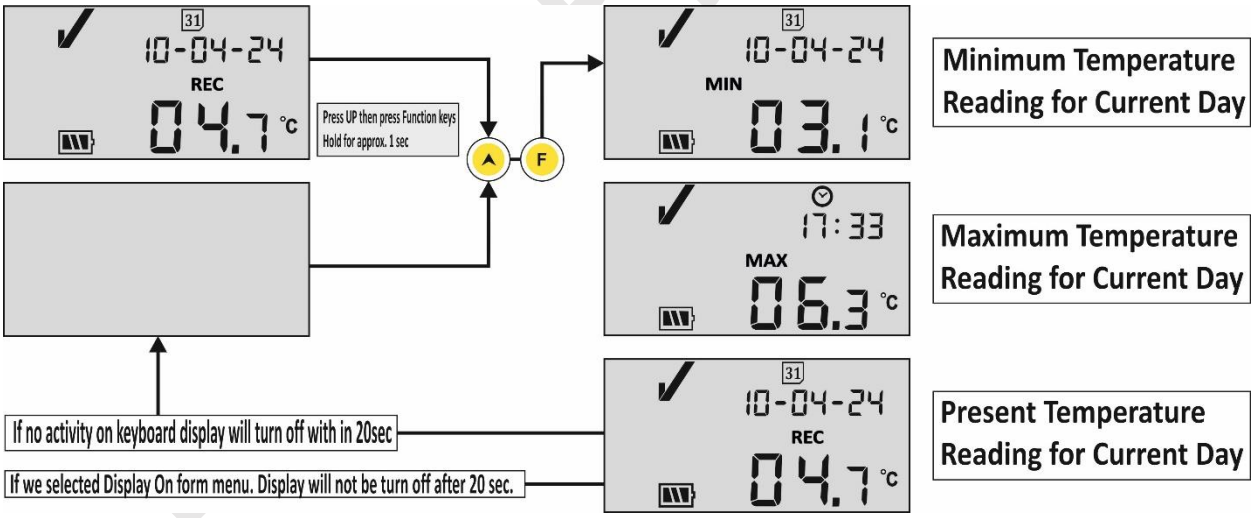
- عند حدوث حالة عالية / منخفضة للإنذار في قياس درجة الحرارة ، يتم تسجيل حدث علامة خاص مع طابع زمني في سجلات البيانات.
- يتم تسجيل حدث العلامة مرة أخرى عند استعادة حالة الإنذار العالية/المنخفضة في قياس درجة الحرارة.
- عند تعيين التاريخ، يتم تسجيل حدث علامة خاص مع طابع زمني في سجلات البيانات.
- إعداد الوقت يتم تسجيل حدث العلامة عندما يقوم المستخدم بضبط الوقت في حالة تشغيل الجهاز.
- في حالة فشل المستشعر، يتم تسجيل حدث العلامة كأداة استشعار مفتوحة.
- عندما يقوم المستخدم بإيقاف تسجيل البيانات مؤقتا، يتم تسجيل حدث الإيقاف المؤقت وبعد 15 دقيقة البدء بعد تسجيل حدث الإيقاف المؤقت.

معرف العلامة	حدث العلامة	وصف
D	مجموعة التاريخ	قام المستخدم بتعيين التاريخ.
E	فتح المستشعر	المستشعر مفتوح أو مكسور (تتجاوز القراءة نطاق درجة الحرارة المحدد للمستشعر)
A	تم تشغيل الإنذار	حدث إنذار مرتفع / منخفض.
R	إعادة تعيين المنبه	تمت استعادة حالة الإنذار العالية / المنخفضة.
T	الوقت المحدد: الوقت القديم الساعة: مينيسوتا	قام المستخدم بتحديث الوقت الحالي.
P	إيقاف البيانات مؤقتا	قام المستخدم بإيقاف إحصائيات بيانات التنبيه مؤقتا ، دقيقة / كحد أقصى لمدة 15 دقيقة.
S	الاستئناف من الإيقاف المؤقت	يتم استئناف التسجيل العادي بعد 15 دقيقة.

ملاحظة: يتم تقليل عدد سجلات البيانات وفقا لعدد أحداث بيانات العلامة. يمكن رؤية حدث (أحداث) العلامة في سجل البيانات وتقرير PDF / CSV للبيانات الذي تم إنشاؤه بعد التنزيل.

6.5 عرض الحد الأدنى / الحد الأقصى والبيانات الحالية

كما هو موضح في الوظائف الرئيسية (القسم 5.3)، اضغط على مفتاحي "**أعلى**" ثم "**الوظيفة**"، مع الاستمرار لمدة 1 ثانية تقريبا. ستبدأ الشاشة في عرض قيمة درجة الحرارة الدنيا والقصوى لليوم الحالي متبوعة ببيانات درجة الحرارة الحالية كما هو موضح في الشكل 19.



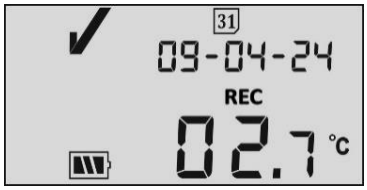
شكل 19 عرض الحد الأدنى / الحد الأقصى ودرجة الحرارة الحالية

6.6 عرض القراءة في حالة طبيعية وإنذار

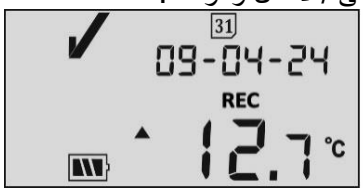
هناك ثلاث ظروف محتملة لعرض قراءة درجة الحرارة لمسجل البيانات:

1) القراءة ضمن نقطة الضبط عالية / منخفضة.

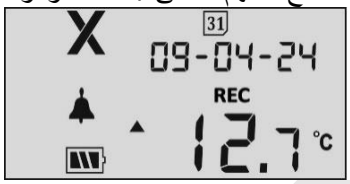
- سيتم عرض علامة OK والبطارية والقراءة والوحدة على الشاشة.

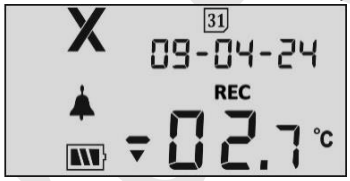


2) القراءة خارج نقطة الضبط عالية / منخفضة للوقت أقل من تأخير التنبيه المرتفع / المنخفض.
- سيتم عرض علامة موافق والبطارية والقراءة مع السهم لأعلى / لأسفل والوحدة.



3) القراءة خارج نقطة الضبط مرتفعة / منخفضة للوقت أكبر من تأخير التنبيه المرتفع / المنخفض.
- سيتم عرض علامة الإنذار وعلامة الجرس والبطارية والقراءة مع السهم لأعلى / لأسفل والوحدة.



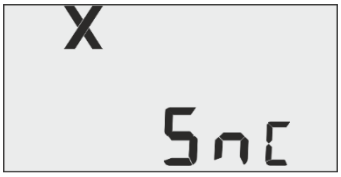


6.7 عملية الإنذار

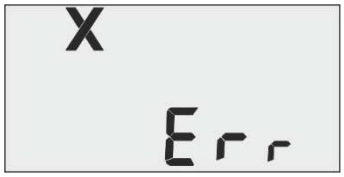
➢ سيتم تفعيل المنبه في الحالات التالية:

1 . **التنبيه مرتفع / منخفض:** في حالة تجاوز درجة الحرارة لنقطة ضبط التنبيه عالية / منخفضة ، بعد تأخير التنبيه مرتفع / منخفض ، سيتم تنشيط الجرس لمدة 1 ثانية في كل 1 ساعة. إذا استمرت حالة الإنذار ، فسيستمر تنشيط الجرس لمدة 15 ساعة ، وبعد ذلك سيتم إلغاء تنشيط الجرس حتى تتم استعادة درجة الحرارة في المعدل الطبيعي وتحدث حالة التنبيه مرة أخرى.

2 . **المستشعر مفتوح:** عندما يكون المستشعر مفتوحا أو لا يتم إدخاله بشكل صحيح ، ستعرض شاشة الجهاز رسالة "**Snc**" ورمز NOK ، عند تشغيل شاشة LCD. بمجرد حل حالة فشل المستشعر ، ستختفي رسالة "**Snc**" وستظهر قراءة درجة الحرارة الفعلية على الشاشة.

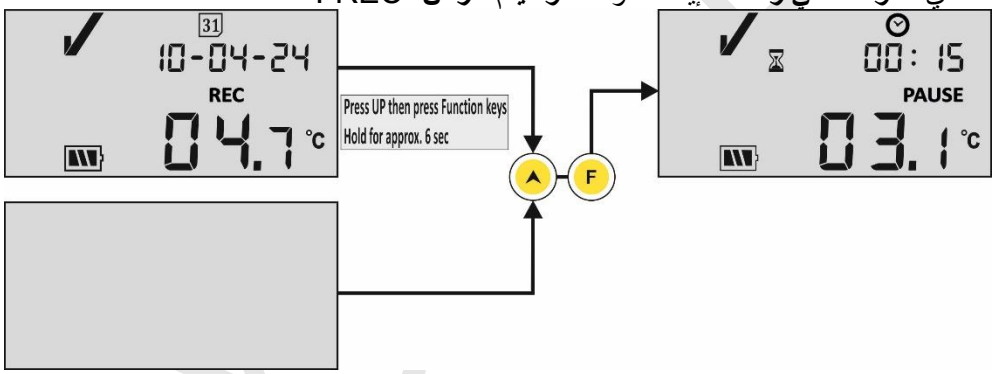


3 . **فشل المستشعر:** عند حدوث فشل في المستشعر أو خروج القراءة عن نطاق درجة حرارة الجهاز ، ستعرض شاشة الجهاز رسالة **"خطأ"** ورمز NOK ، عند تشغيل شاشة LCD. بمجرد حل حالة فشل المستشعر ، ستختفي رسالة "خطأ" وستظهر قراءة درجة الحرارة الفعلية على الشاشة.



6.8 وظيفة الإيقاف المؤقت

- تعد وظيفة الإيقاف المؤقت مفيدة ، على سبيل المثال ، عندما ترغب في إزالة الجهاز مؤقتا من الموقع الخاضع للمراقبة لفحص البضائع ، لكنك لا ترغب في تشغيل إنذار بسبب تعاملك.
- يتيح ذلك للمستخدم مراجعة الإحصائيات الحالية أو مسح الإنذار دون التسبب في إنذار أو إحصائية كاذبة أثناء التعامل مع مسجل البيانات.
- تم تكوين مسجل البيانات لإيقاف معالجة بيانات درجة الحرارة للإنذارات والإحصائيات الدقيقة/القصوى لفترة من الثاني/ثلاث قراءة لدرجة الحرارة بعد تنشيط الوظيفة المتوقفة مؤقتا بالضغط على **مفتاح "أعلى"** ثم **"الوظيفة"** ، مع الاستمرار لمدة 6 ثوان تقريبا. سيتم الإشارة إلى ذلك برسالة **"إيقاف مؤقت"** جنبا إلى جنب مع عداد وقت الإيقاف المؤقت والساعة الرملية على الشاشة.
- وقت الإيقاف المؤقت المسبوق لمسجل البيانات هو 15 دقيقة. بعد انتهاء مهلة الإيقاف المؤقت ، سيستأنف مسجل البيانات التشغيل العادي ، **وستختفي رسالة** "إيقاف مؤقت" **وسيتم عرض** "REC".



شكل 20 تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت

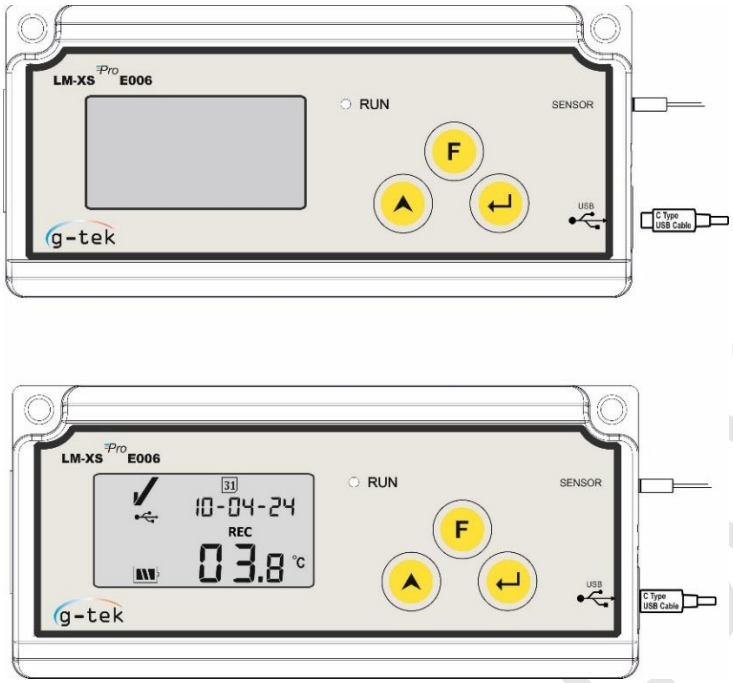
- إذا كان المستشعر مفتوحا / حدثت حالة مكسورة أثناء تأخير الإيقاف المؤقت ، فستظل قراءة درجة الحرارة الأخيرة على الشاشة حتى يتم حل هذه الحالة.
- **إذا كان مسجل البيانات في حالة إنذار وقام المستخدم بإيقاف التسجيل مؤقتا، استبعاد وقت الإيقاف المؤقت من حساب وقت تشغيل التنبيه ومدته.**

ملاحظة: لا يمكن تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت إذا حدثت حالة الفتح/الكسر المستشعر بالفعل.

6.9 قراءة البيانات

6.9.1 توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر

- قم بتوصيل مسجل البيانات LM-XSPro E006 بجهاز الكمبيوتر عبر كابل USB ، كما هو موضح في الشكل 21.

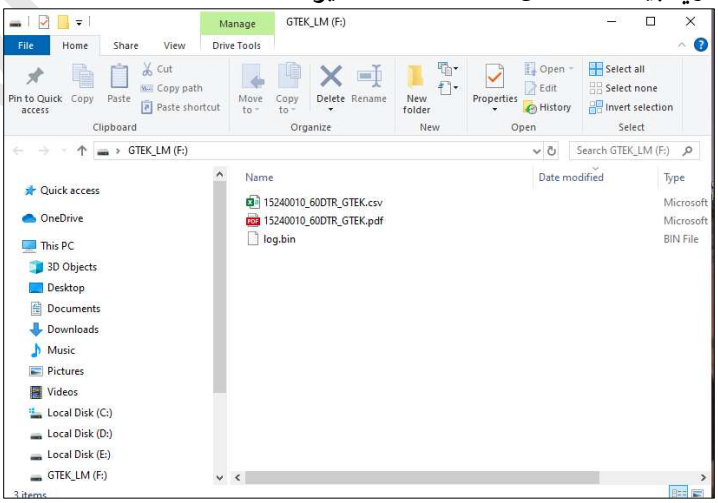


شكل 21 مرفق Micro USB

- يحتوي مسجل البيانات على منفذ USB من النوع C ، لذلك سيعمل كبل USB مع موصل من النوع C إلى C أو من النوع A إلى C لتنزيل تقرير PDF / CSV.
- بعد توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر ، تظل الشاشة قيد التشغيل وتعرض رمز منفذ USB مع القيم الأخرى.

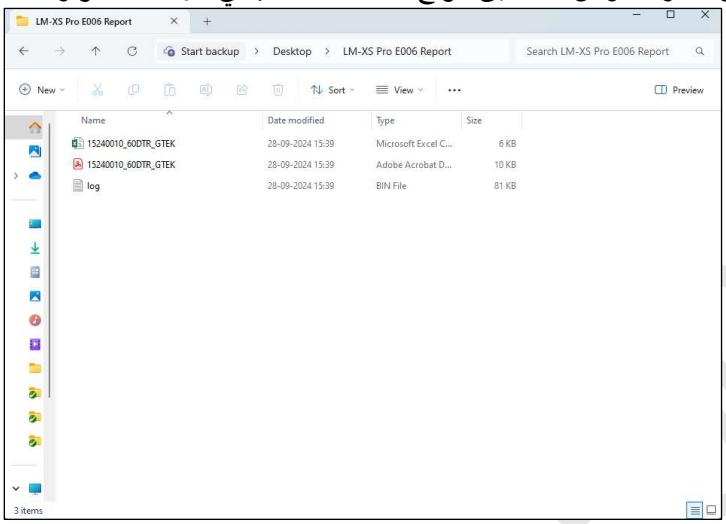
6.9.2 إنشاء تقرير PDF/CSV

- بمجرد توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر ، ستظهر نافذة محرك أقراص USB Mass Storage كما هو موضح في الشكل 22 ، وتعرض تقرير PDF / CSV وملف سجل بيانات السجل في غضون 30 ثانية تقريبا.
- يتكون من
  - تقرير ملخص لمسجل البيانات لمدة أقصاها 60 يوما بتنسيق PDF و CSV
  - ملف حاوية بيانات السجل لمدة أقصاها 30 يوما



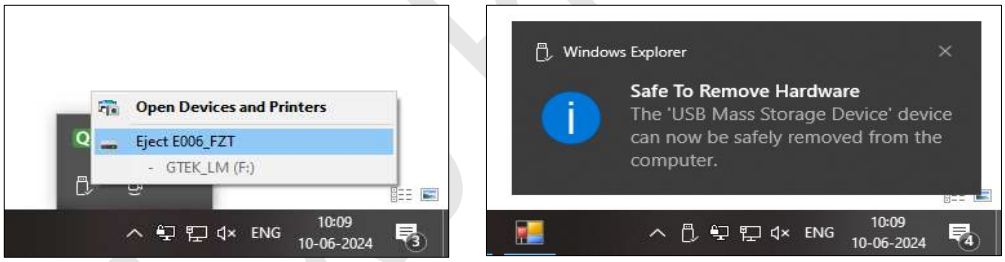
شكل 22 تم اكتشافه كمحرك أقراص USB كبير السعة

- انسخ هذه الملفات من محرك أقراص USB إلى موقع الملف المناسب في جهاز الكمبيوتر كما هو موضح في الشكل 23.



شكل 23 حفظ تقرير PDF/CSV في موقع الملف المحدد

- لفصل الجهاز بشكل صحيح ، يرجى دائما استخدام وظيفة "إزالة الأجهزة بأمان" على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- انقر بزر الماوس الأيمن فوق الرمز "إزالة الأجهزة وإخراج الوسائط بأمان" في شريط مهام Windows (الزاوية اليمنى السفلية).

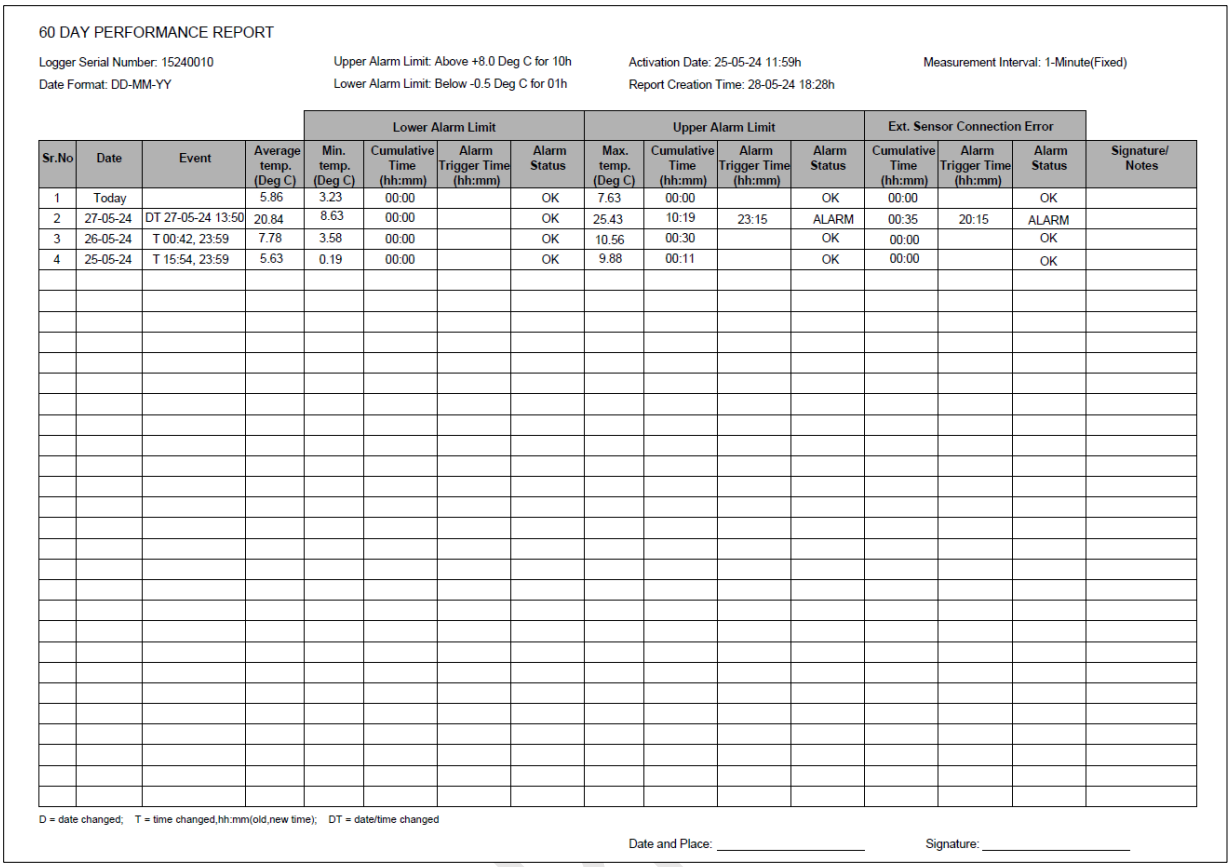


شكل 24 إزالة مسجل البيانات بأمان

- لا تفصل الجهاز قبل أن ترى الرسالة الخاصة بإزالة الجهاز بأمان، وإلا فقد يتلف الجهاز.

6.9.3 شرح تقرير PDF الملخص

- يظهر نموذج تقرير PDF تم إنشاؤه من LM-XSPro E006 Data Logger لمدة 3 أيام من البيانات المسجلة بما في ذلك بيانات اليوم في الشكل 25. يتكون هذا التقرير من البيانات التالية:



60 DAY PERFORMANCE REPORT

Logger Serial Number: 15240010 | Upper Alarm Limit: Above +8.0 Deg C for 10h | Activation Date: 25-05-24 11:59h | Measurement Interval: 1-Minute(Fixed)

Date Format: DD-MM-YY | Lower Alarm Limit: Below -0.5 Deg C for 01h | Report Creation Time: 28-05-24 18:28h

				Lower Alarm Limit				Upper Alarm Limit				Ext. Sensor Connection Error			
Sr.No	Date	Event	Average temp. (Deg C)	Min. temp. (Deg C)	Cumulative Time (hh:mm)	Alarm Trigger Time (hh:mm)	Alarm Status	Max. temp. (Deg C)	Cumulative Time (hh:mm)	Alarm Trigger Time (hh:mm)	Alarm Status	Cumulative Time (hh:mm)	Alarm Trigger Time (hh:mm)	Alarm Status	Signature/ Notes
1	Today		5.86	3.23	00:00		OK	7.63	00:00		OK	00:00		OK	
2	27-05-24	DT 27-05-24 13:50	20.84	8.63	00:00		OK	25.43	10:19	23:15	ALARM	00:35	20:15	ALARM	
3	26-05-24	T 00:42, 23:59	7.78	3.58	00:00		OK	10.56	00:30		OK	00:00		OK	
4	25-05-24	T 15:54, 23:59	5.63	0.19	00:00		OK	9.88	00:11		OK	00:00		OK	

D = date changed; T = time changed,hh:mm(old,new time); DT = date/time changed

Date and Place: _____ Signature: _____

شكل 25 نموذج تقرير PDF

1 . عنوان التقرير المصدر: العنوان المسبوق "تقرير أداء 60 يوما"

2 . الرقم التسلسلي للمسجل: رقم فريد مكون من 8 أرقام

3 . تنسيق التاريخ: تنسيق التاريخ المحدد لمسجل البيانات ، على سبيل المثال ، DD-MM-YY أو MM-DD-YY

4 . حد الإنذار الأعلى: أعلى من +8.0 درجة مئوية لمدة 10 ساعات

5 . حد الإنذار الأدنى: أقل من -0.5 درجة مئوية لمدة 01 ساعة

6 . تاريخ التنشيط: إنه الوقت الذي يتم فيه تنشيط مسجل البيانات بتنسيق DD-MM-YY Hr:Mn

7 . وقت إنشاء التقرير: إنه الوقت الذي يتم فيه توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر بتنسيق DD-MM-YY Hr: Mn

8 . جدول ملخص البيانات: يعرض ملخص 60 يوما كحد أقصى في الجدول ؛ يتكون كل صف من ملخص يومي:

- التاريخ: إدخال التاريخ بترتيب **تنازلي**
- الحدث: تحديد التاريخ ومجموعة الوقت والتاريخ والوقت المحدد

د - تاريخ التغيير

على سبيل المثال ، يشير 27-05-24 D إلى أن تاريخ التغيير هو 27-05-24

T - تغير الوقت ، hh: مم (القديم ، التوقيت الجديد)

على سبيل المثال 15:54 T و 23:59 يشير إلى التوقيت القديم هو 15:54 والتوقيت الجديد هو 23:59

DT- تم تغيير التاريخ/الوقت

على سبيل المثال ، يشير 27-05-24 13:50 DT إلى أنه خلال اليوم ، يكون التاريخ والوقت كلاهما تم التغيير، حيث 27-05-24 و 13:50 هما تاريخ ووقت جديدان على التوالي.

- متوسط درجة الحرارة لليوم
- حد الإنذار الأدنى: الحد الأدنى لدرجة الحرارة مع وقت الزناد المنخفض للإنذار ، تراكمي

الوقت وحالة التنبيه

- حد الإنذار الأعلى: أقصى درجة حرارة مع وقت الزناد المرتفع للإنذار ، تراكمي الوقت وحالة التنبيه
- Ext. خطأ في اتصال المستشعر: وقت تشغيل التنبيه والوقت التراكمي وحالة التنبيه لخطأ اتصال المستشعر
- التوقيع / الملاحظات

➢ يشبه تنسيق تقرير CSV نموذج تقرير PDF.

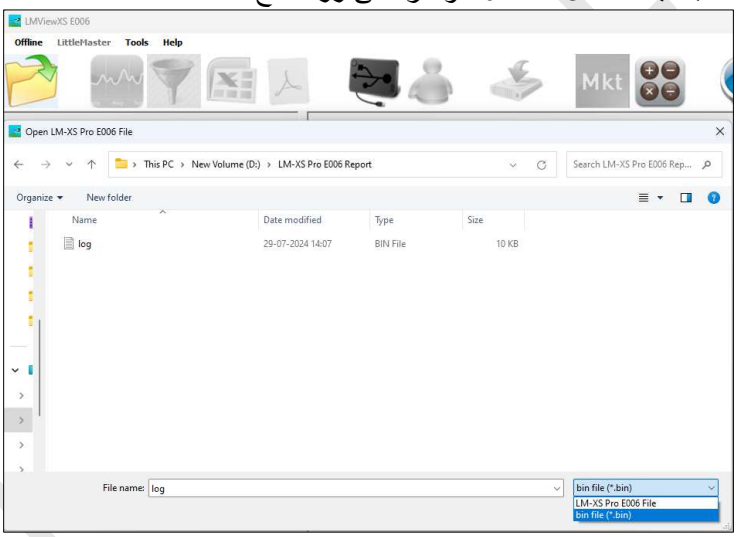
ملاحظة: إذا قام المستخدم بتغيير التاريخ و/أو الوقت عدة مرات، فسيظهر آخر تغيير في تقرير PDF/CSV.

6.9.4 تنزيل ملف بيانات السجل لتحليل البيانات

➢ افتح تطبيق برنامج LMViewXS-E006 لإجراء تحليل لقراءات البيانات من مسجل البيانات.

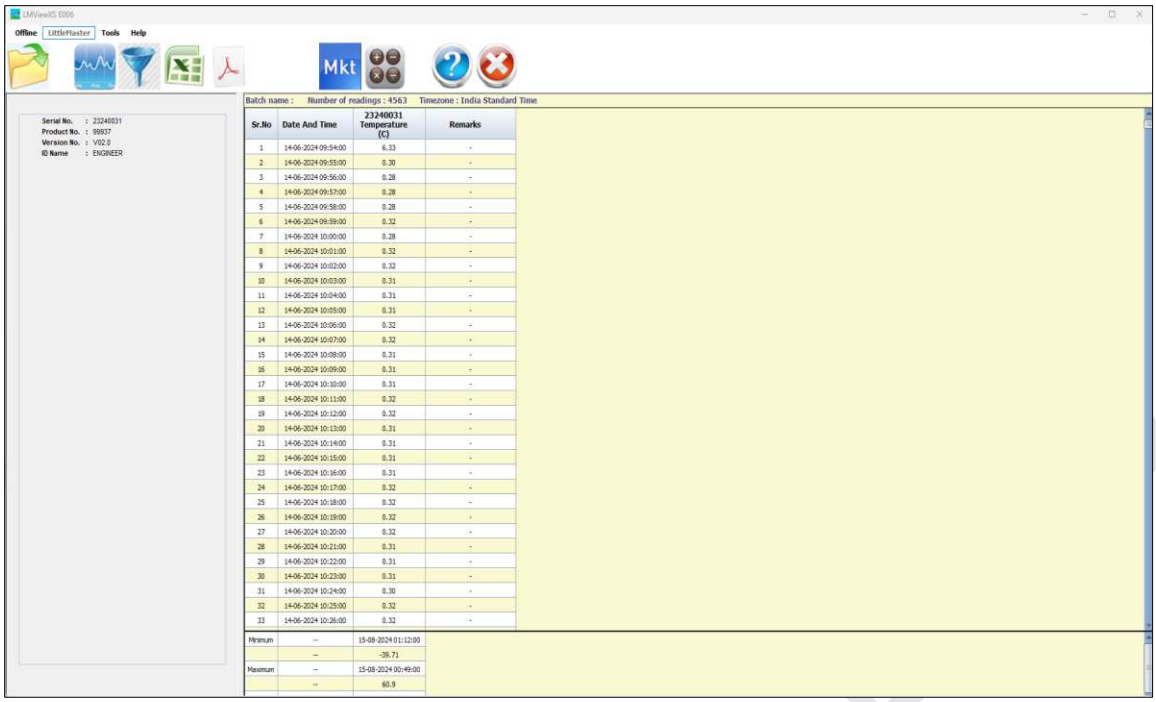
➢ انقر فوق الزر **"فتح الدفعة التي تم تنزيلها"** لفتح ملف بيانات السجل المنسوخ لمسجل البيانات من الموقع المخزن كما هو موضح في الشكل 26.

➢ حدد ملف بيانات السجل بامتداد **"bin file"** وانقر على زر "فتح Open".



شكل 26 افتح بيانات السجل التي تم تنزيلها

➢ يمكن رؤية بيانات 30 يوما الأخيرة في شكل جدولي كما هو موضح في الشكل 27 ، وسيؤدي إدخال البيانات الجديدة بعد 30 يوما إلى استبدال البيانات القديمة أولا بطريقة الخروج أولا.

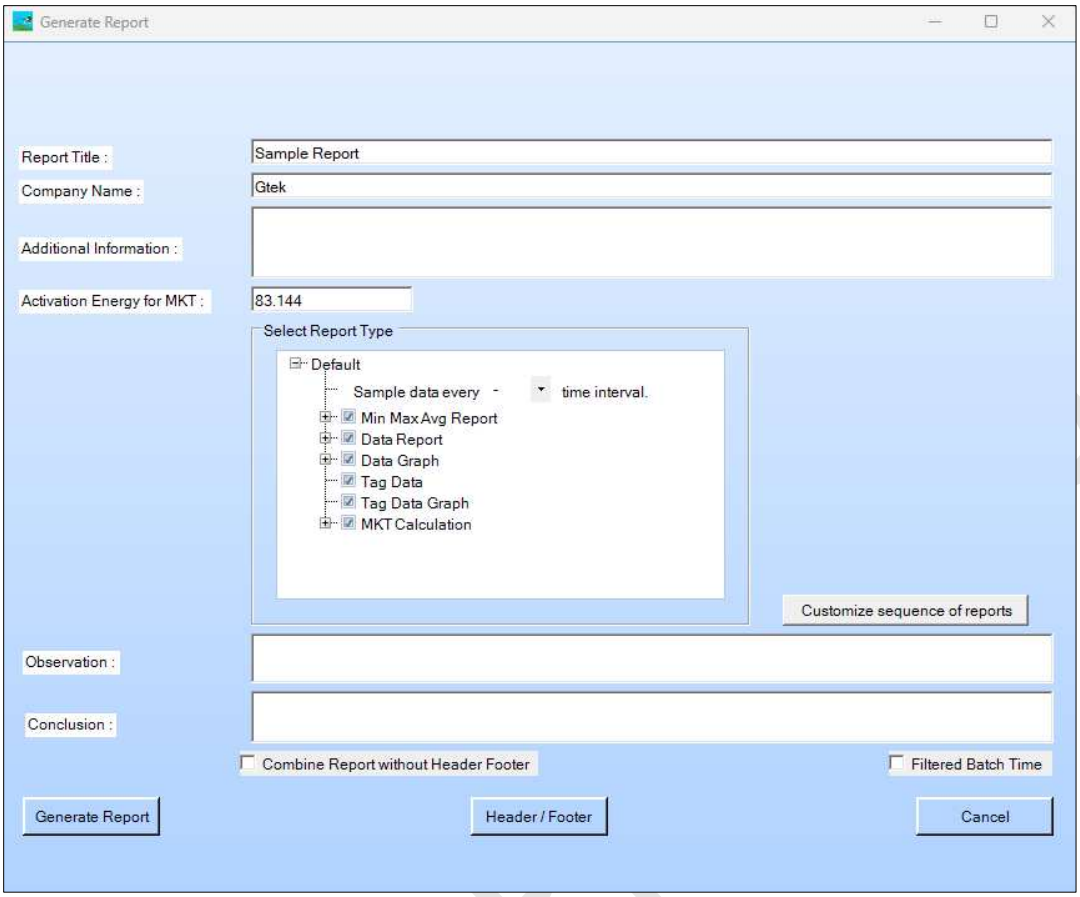


شكل 27 جدول البيانات التي تم تنزيلها للجهاز

- ال يمكن إجراء تحليل البيانات من خلال استكشاف الخيارات المختلفة في تطبيقات البرامج للبيانات التي تم تنزيلها على النحو التالي:

1. الحد الأدنى ، الحد الأقصى ، المتوسط و MKT للبيانات التي تم تنزيلها
2. تصفية الفترة الزمنية التي تتطلب مراجعة بيانات القياس
3. عرض الرسم البياني لمراقبة اتجاه البيانات المقاسة
4. إنشاء ملف csv للقراءات المقاسة
5. إنشاء تقرير PDF

- لإنشاء تقرير PDF ، انقر فوق الرمز واملأ التفاصيل المراد تضمينها في تقرير بيانات PDF كما هو موضح في الشكل 28.



شكل 28 املأ الخيارات لإنشاء تقرير بيانات PDF

- بشكل افتراضي، يتم تحديد جميع الخيارات، إذا أراد المستخدم أي نوع معين من التقارير فقط، فيمكن تحديده بشكل فردي.
- يمكن للمستخدم أيضا اختيار وقت البيانات المختلف بخلاف الفاصل الزمني للتخزين لتقرير البيانات.
- لمزيد من التفاصيل حول تطبيق برنامج **LMViewXSE006** ، يرجى الرجوع إلى قائمة المساعدة الخاصة بالبرنامج.

7 صيانة المنتج

7.1 مستلزمات

- كابل USB
- كابل الاستشعار

- شهادة معايرة الجهاز والمستشعر

7.2 تنظيف مسجل البيانات

تأكد من عدم دخول أي سائل داخل السكن.

- إذا اتسخ غلاف مسجل البيانات ، فقم بتنظيفه بقطعة قماش مبللة.
- لا تستخدم أي مواد تنظيف أو مذيبات قوية.
- عندما لا يكون منفذ USB قيد الاستخدام، قم بتغطية منفذ USB بشكل صحيح.

7.3 البطارية

- يحتوي مسجل البيانات LM-XSPro E006 على بطارية ليثيوم. يشار إلى نهاية عمر البطارية برمز البطارية المنخفض ؛ يجب استبدال مسجل البيانات في غضون 30 يوما عند ظهور هذا الرمز.
- تخلص من البطارية أو أعد تدويرها وفقا للوائح المحلية.
- لا تعرض مسجل البيانات لدرجات حرارة قصوى لأنه قد يؤدي إلى تدمير البطارية وقد يتسبب في حدوث إصابات.

"تحذير ، قد تنفجر البطارية إذا أسيء معاملتها. لا تعيد شحنها أو تفكيكها أو تتخلص منها في النار."

LM-XS Pro E006

8 نصائح ومساعدة

جدول 4 الأسئلة المتداولة (FAQs)

الاسئله	السبب / الحل المحتمل
لا يومض مؤشر "RUN" LED.	▪ قد يكون الجهاز في وضع السكون.
كيفية تغيير تنسيق التاريخ؟	▪ في حالة التشغيل ، يمكن للمستخدم تحديد تنسيق التاريخ. بعد التحديد **لا يمكن تغييره في مسجل البيانات.** ▪ التنسيق الافتراضي هو dd-mm-yy.
متى يتم تعيين RTC في الجهاز؟	▪ بعد تنشيط الجهاز ، في حالة التشغيل ، يلزم تعيين RTC. ▪ يمكن للمستخدم أيضا ضبط RTC من خيارات القائمة الرئيسية.
الجهاز غير متصل بجهاز الكمبيوتر.	▪ يجب أن يظهر رمز USB على الشاشة. ▪ حاول إعادة توصيل كابل بيانات USB. ▪ قد يكون كابل USB معيبا. استبدل الكابل. ▪ في حالة منفذ USB من النوع C ، استخدم كابل USB من النوع C إلى النوع C لتوصيل الجهاز.
هل يمكننا تنزيل تقرير تنزيل ملف PDF/CSV باستخدام الهاتف المحمول؟	▪ نعم ، يمكن تنزيل تقارير PDF / CSV على جهاز محمول يعمل بنظام التشغيل Android. ▪ في حالة وجود الهاتف المحمول الذي يحتوي على بعض القيود على مستوى نظام التشغيل ، لا يمكن تنزيل تقرير PDF.
تعرض الشاشة رسالة "Snc".	▪ قد لا يتم إدخال كابل المستشعر بشكل صحيح. ▪ قد يكون كابل المستشعر مفصولا عن الجهاز.
يظهر العرض رسالة "خطأ".	▪ قد يكون المستشعر مكسورا / درجة الحرارة تتجاوز نطاق درجة حرارة القياس.
ماذا يحدث إذا لم يكن المستشعر متصلا بعد تنشيط الجهاز؟	▪ سيتأخر تسجيل درجة الحرارة بالوقت الذي لا يتم فيه توصيل المستشعر. ▪ على سبيل المثال ، بمجرد استيقاظ الجهاز وضبط RTC ، يبدأ عداد التأخير. إذا تمت إزالة المستشعر من مسجل البيانات ، ففي غضون 5 دقائق **يتم عرض رسالة "Snc"** ويظهر عداد التأخير 00:25 (Hr: Mn). إذا تم توصيل المستشعر بعد 10 دقائق ، فسيستأنف عداد التأخير من آخر عملية عد ويتأخر التسجيل لمدة 10 دقائق.
كم من الوقت تظل الشاشة قيد التشغيل بعد تنشيط الجهاز؟	▪ بمجرد تنشيط الجهاز ، يتم إيقاف تشغيل الشاشة تلقائيا بعد 20 ثانية ، عندما لا يكون هناك نشاط على لوحة المفاتيح. يمكن تشغيل الشاشة بالضغط على مفتاح **"الوظيفة"**.
كيف تجعل الشاشة قيد التشغيل باستمرار؟	▪ يمكن للمستخدم تحديد خيار تشغيل العرض باستخدام قائمة **"dSp"** (القسم 6.3.9).
كيفية ضبط وقت الجهاز إذا كان قد تم إزاحة من التوقيت المحلي؟	▪ يمكن للمستخدم ضبط الوقت باستخدام قائمة **"tME"** (القسم 6.3.8).

كيفية ضبط تاريخ الجهاز إذا كان قد تم إزاحة من التاريخ المحلي؟	▪ يمكن للمستخدم ضبط الوقت باستخدام قائمة "**dtE**" (القسم 6.3.7).
ما هي شروط تفعيل الإنذار؟	▪ يرجى الرجوع إلى شروط تشغيل الإنذار في القسم 6.7 .
كيفية تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت؟	▪ اضغط على "**أعلى**" ثم "**الوظيفة**" ، مع الاستمرار لمدة 6 ثوان تقريبا لتنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت. (الرجوع القسم 6.8 لمزيد من التفاصيل)

LM-XS Pro E006

9 تاريخ المراجعة

جدول 5 تاريخ المراجعة

تاريخ المراجعة:			
سبب التغيير	ملخص التغيير	رقم المراجعة	تاريخ:
النسخة الأولية	-	المراجعة 1.0	2021-04-26
1. الامتثال لبروتوكول WHO/PQS/E006/TR06.4 المحدث (10 يناير 2022). 2. دعم تكوين المستشعر الخارجي مع خيارات النوع 1 والنوع 2. 3. قم بتمكين إعداد تقارير PDF مباشرة دون الاعتماد على البرنامج ، مما يضمن سهولة الوصول عبر منفذ Type-C. 4. تعزيز طول عمر المنتج من خلال تحسين أداء البطارية.	1. تمت ترقية المنتج وفقا لبروتوكول المواصفات المنقح WHO/PQS/E006/TR06.4 بتاريخ 10 يناير 2022. 2. يحتوي المنتج الذي تمت ترقيته الآن على نسختين: النوع 1 والنوع 2. 3. بالإضافة إلى ذلك ، يتميز بموصل USB 2.0 منفذ Type-C مع تقرير ملخص PDF مباشر لآخر 60 يوما. 4. تمت زيادة عمر بطارية المنتج من 3.5 إلى 5.5 سنوات.	القس 2.0	2025-02-28

LM-XS Pro E006