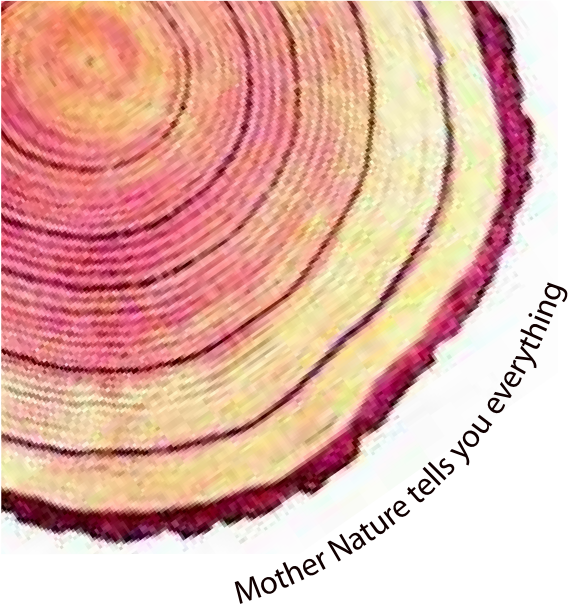


OPERATING MANUAL

LM Pro

LM Pro FZT (Type-1) Temperature Data Logger Model No.: 99958

عربي/ 2025/ Rev.0.1

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

محتويات

1 السلامة والبيئة 4

1.1 نبذة عن هذه الوثيقة 4

1.2 يلزم ضمان سلامة 4

1.3 الحفاظ على البيئة 4

2 المواصفات 5

2.1 استخدامه 5

2.2 البيانات التقنية 5

3 تفريغ المنتج 8

3.1LM^{Pro} FZT (Type-1) تفريغ وفحص مسجل البيانات 8

3.2(Type-1)LM^{Pro} FZT الأبعاد الميكانيكية لمسجل البيانات 9

3.3(Type-1)LM^{Pro} FZTتركيب حائط الملحقات مسجل البيانات 10

4 قائمة الاختصارات 10

5 وصف المنتج 11

5.1LEDs حالة 11

5.2LCD(عرض) 11

5.3 وظائف المفاتيح الرئيسية 12

6 استخدام المنتج 14

6.1RTC تحديد قائمة 14

6.2 بدء تسجيل بيانات درجة الحرارة 15

6.3 تسلسل القائمة الرئيسية 15

6.3.1 ASH(نقطة ضبط الإنذار العالية) 17

6.3.2 ASL نقطة ضبط الإنذار المنخفضة 17

6.3.3 HST(قائمة السجل) 18

6.3.4 ALH(رؤية سجل الإنذار) 19

6.3.5 DIF (المعلومات عن الجهاز) 20

6.3.6 UNT(الوحدة) 21

6.3.7 DTE(ضبط التاريخ) 22

6.3.8 TME(ضبط الوقت) 22

6.3.9 DSP (إعداد عرض) 23

6.4 قياس 24

6.5 النظر في الحد الأدنى/ الحد الأقصى والبيانات الحالية 24

6.6 عرض القراءة في الحالة العادية والإنذار 25

6.7 عملية الإنذار 26

6.8 وظيفة الإيقاف المؤقت 26
6.9 قراءة البيانات 27
6.9.1 الاتصال بتطبيق البرنامج 27
6.9.2 إنشاء تقرير PDF/CSV 27
6.9.3 شرح تقرير في دي إيف 29
6.9.4 قم بتنزيل ملف بيانات السجل لتحليل البيانات 30
7 الحفاظ على المنتج 33
7.1 ملحقات 33
7.2 تنظيف مسجل البيانات 33
7.3 بطارية 33
8 النصائح والمساعدة 34

LM Pro FZT

قائمة الجداول

الجدول 1 المواصفات التقنية 5
الجدول 2الاختصارات المستخدمة بشكل عام 10
الجدول 3 مؤشر حالة LEDs..... 11
الجدول 4 الأسئلة الشائعة (FAQs)..... 34

قائمة الأشكال

الشكل 1 مسجل البيانات FZT LM Pro(Type-1)..... 8
الشكل 2الأبعاد الكلية مسجل البيانات FZT LM Pro (Type-1)..... 9
الشكل 3 تركيب المسمار..... 10
الشكل 4 تنسيق العرض LCD..... 11
الشكل 5قم بضبط تسلسل قائمة RTC..... 14
الشكل 6 بدأ تسجيل درجة الحرارة في مسجل البيانات..... 15
الشكل 7تسلسل القائمة الرئيسية..... 16
الشكل 8 نقطة ضبط الإنذار العالية..... 17
الشكل 9 نقطة ضبط الإنذار المنخفضة..... 17
الشكل 10قائمة السجل لرؤية الحد الأدنى/ الحد الأقصى من درجة الحرارة..... 18
الشكل 11أنظر في تسلسل بيانات السجل من 01 يوم إلى 10 أيام..... 19
الشكل 12أنظر في بيانات سجل الإنذار في 30 يوما الأخيرة..... 20
الشكل 13 أنظر في الرقم التسلسلي، ورقم الإصدار و CRC..... 21
الشكل 14اختر الوحدة لقراءة درجة الحرارة..... 21
الشكل 15 قائمة ضبط التاريخ بتنسيق dd-mm-yy format..... 22
الشكل 16قائمة ضبط الوقت..... 23
الشكل 17 إعداد العرض القائمة..... 23
الشكل 18 النظر في الحد الأدنى/ الحد الأقصى ودرجة الحرارة الحالية..... 25
الشكل 19 تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت..... 26
الشكل 20 ملحق اليو اس بي الصغيرة..... 27
الشكل 21 تم اكتشافه كمحرك أقراص كبير السعةUSB..... 28
الشكل 22 حفظ تقرير PDF/CSV في موقع الملف المحدد..... 28
الشكل 23 قم بإزالة مسجل البيانات بأمان..... 28
الشكل 24 تقرير في دي إيف النموذجي جزء..... 29
الشكل 25 افتح بيانات السجل التي تم تنزيلها..... 30
الشكل 26 جدول البيانات الذي تم تنزيله للجهاز..... 31
الشكل 27 املأ الخيارات لإنشاء تقرير بيانات PDF..... 32

LM Pro FZT

1 السلامة والبيئة

1.1 نبذة عن هذه الوثيقة

دليل التوجيهات هذا جزء مهم من هذا الإنتاج.

يرجى قراءة هذه الوثيقة بعناية، والتركيز على توجيهات السلامة الموجودة فيها بالإشارة إلى النظر في إشعارات التنبيه وذلك بهدف منع حدوث الجروح والأضرار بالمنتج.

يرجى الاحتفاظ بهذه الوثيقة عندك لكي ترجع إليها عند الضرورة.

1.2 يلزم ضمان سلامة

- يلزم تشغيل المنتج بطريقة مناسبة بما يتوافق مع غايتها المتوخاة، وضمن المعايير المحددة في البيانات التقنية. واستخدامه خارج حدوده المحددة سيسبب الضرر بالمنتج بالإضافة إلى إلحاق الضرر بمستخدميه أيضا.
- لا تستخدم المنتج إذا كانت هناك علامات الضرر الموجودة في السكن.
- لا توجد بداخله الأجزاء التي بمقدور المستخدم صيانتها. في وجود أي عطل في المنتج، يرجى الاتصال مع المصنع أو البائع الذي اشتريته منه.

1.3 الحفاظ على البيئة

- لا توجد أجزاء خطرة في مسجل .Reach و RoHS جميع المواد المستخدمة في مسجل البيانات متوافقة مع .البيانات
- . CE و RoHS مسجل البيانات لديه علامة متوافقة مع
- إلى أنه لا ينبغي التخلص من (Type-1)FZT LM^{Pro} على مسجل البيانات تشير علامة التخلص بشكل صحيح .مسجل البيانات وملحقاته مع النفايات المنزلية أو التجارية الأخرى في نهاية عمرها التشغيلي
- يرجى التخلص من البطاريات القابلة لإعادة الشحن المعيوبة/ البطاريات المنتهية الأجل وفقا للوائح التنظيمية المحلية أو وفقا للمواصفات القانونية المسموح بها.

وعند نهاية عمره الإنتاجي، يرجى إرسال المنتج إلى مجموعة منفصلة للأجهزة الكهربائية والإلكترونية (مع اعتبار اللوائح التنظيمية المحلية) أو إرجاع المنتج إلى G-Tek للتخلص منها. (يرجى التخلص من مسجل البيانات (Type-1) LM^{Pro} FZT وفقا لـتوجيهات WEEE2012/19/EU أو وفقا للوائح التنظيمية المحلية لديكم. كما يمكن إرجاع الجهاز إلى مصنعه وذلك من أجل القيام بإعادة تدويره المناسب.

2 المواصفات

2.1 استخدامه

WHO PQS E006)درجة حرارة المجمد (هو مسجل بيانات مستشعر داخلي يفي بمتطلبات (Type-1) **LM^{Pro} FZT** مسجل البيانات **TR06.4 /.** هو يقوم بتخزين البيانات لمدة 60 يوما، ويمكن للمستخدم أن يرى تاريخ البيانات إلى حتى 30 يوما معروضا على الشاشة دون حاجته إلى تنزيل أو ربط الجهاز مع الكمبيوتر. تم تكوين جميع المعلمات وحدود الإنذار مسبقًا وفقًا لمتطلبات الإرشادات، حيث يشير الإصدار "النوع 1 "إلى أنه قادر على مراقبة ثلاجات اللقاحات عند درجة حرارة +2 إلى +8 درجة مئوية .لقد تم تصميمها خصيصًا لمراقبة درجة الحرارة أثناء النقل وتخزين اللقاحات والمنتجات الطبية الأخرى أو منتجات .الثلاجة الطبية الخاضعة لمتطلبات سلسلة التبريد

تتم مراقبة قراءات درجة الحرارة ويتم حفظها طوال مدة برنامج القياس.

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

2.2 البيانات التقنية

الجدول 1 المواصفات التقنية

نموذج	LM^{Pro} FZT (Type-1) 99958
العام	
مستشعر متكامل	الثرمستور - 10 كيلو NTC
نطاق قياس درجة الحرارة	الاستشعار الخارجي (التركيب المثبت): -30 °F° to +140 °F (-22 °C to + 60 °C)
دقته	± 0.5 C° لدرجة -30 °C° to + 30 °C ± 0.7 C° في غيره
الدقة	عرض 0.1 درجة مئوية وتخزين 0.01 درجة مئوية
وحدة القياس	البيانات موجودة في سلسيوس C°. لدى المستخدم خيار لعرض البيانات بدرجة فهرنهايت ودرجة فهرنهايت على شاشة F° LCD.
المعايرة	كل جهاز يأتي مصحوبا بشهادة قابلة للتعقب ISO/IEC17025 (NABL)
المنبه	الشكل المرئي
إعدادات منخفضة للإنذار*	<= -0.5 C° لأكثر من 60 دقيقة
إعدادات عالية للإنذار*	<= 8.0 C° لأكثر من 10 ساعة
وقت الاستجابة	EN12830: 1999 أقل من 20 دقيقة وفقًا للمواصفة T90
الفاصل الزمني للتسجيل *	فاصل القياس الزمني 1 دقيقة و فاصل تخزين البيانات 5 دقائق، تم تحديده مسبقا.
خيار التأخر في البدء	نعم. 30 دقائق بعد بدء الجهاز

متطلبات الطاقة	
بطارية	غير قابل للاستبدال 3.0 فولت 950 مللي أمبير؛ CR2477 بطارية خلايا باناسونيك (أو ما يعادلها)
عمر البطارية #	عمر افتراضي يصل إلى 5 سنوات وتخزين يصل إلى 0.5 سنة. يوفر مؤشر البطارية على الشاشة معلومات عن العمر المتبقي.
المواصفات البيئية	
درجة الحرارة أثناء النقل والتخزين – تم إلغاء تشغيل الجهاز	من -30˚ إلى 60˚C
درجة الحرارة أثناء تشغيل	من -30˚C درجة مئوية إلى 60˚ درجة مئوية (EN12830:1999 الجدول 3، نوع الطقس C)
درجة الرطوبة أثناء نقل الجهاز وتخزينه واستخدامه	من نسبة 5 درجة حتى 95% رطوبة نسبية غير مكثفة
واجهة الحاسوب الشخصي والبرنامج	
واجهة الحاسوب الشخصي	يمكن رؤية بيانات السجل لمدة 30 يومًا باستخدام لوحة مفاتيح الجهاز وشاشة العرض دون توصيلها بالكمبيوتر. مباشر بحد أقصى 60 يومًا عن طريق PDF/CSV يمكن إنشاء تقرير ملخص توصيل الجهاز بالكمبيوتر. يمكن استخراج ملف بيانات السجل لمدة 30 يومًا كحد أقصى باستخدام لتحليل وإنشاء تقرير البيانات التفصيلية بتنسيق LMViewXS-E006 برنامج PDF/CSV.
ربطه	؛ وقت تنزيل البيانات: تقريبًا. 30 ثانيةC من النوع USB 2.0 متوافق مع PDF/CSV. لتنزيل تقرير
توافق البرامج الحاسوبية	LmView-XS-E006 يتوافق مع نظام التشغيل وندوز المدعوم حاليا من قبل الميكروسوفت.
واجهة بشرية	
نوع العرض	معايرة شاشة LCD مع الحد الأدنى، الحد الأقصى، مؤشر مستوى البطارية، موافق / إنذار، التقويم، الساعة، المدة، عداد التأخير، التنبيه العالي والمنخفض، علامة التنبيه، رمز الجرس، مؤشر التسجيل/ الوقفة والقراءة الحالية مع وحدة القياس.
حجم الذاكرة	حتى 60 يومًا في فترة PDF نظرة عامة لمدة 30 يومًا على الشاشة/تقرير تخزين مدتها 5 دقائق.
تفعيل الجهاز	تنشيط الجهاز بالضغط على مفتاح "أعلى" لمدة ثانيتين تقريبًا. يرجى الرجوع إلى دليل التشغيل لمزيد من التفاصيل.
إلغاء تفعيل الجهاز	لا يمكن التلاعب به، وإعادة ضبطه أو إلغاء تفعيله بدون تدميره.
مؤشر الحالة	عادةً في وضع إيقاف التشغيل التلقائي؛ خيار العرض الدائم LCD تكون شاشة #متاح أيضًا باللون الأحمر أثناء تنشيط الجهاز LED يومض مؤشر :RUN.
الإنذار المرئي	قراءة درجة الحرارة بالوميض على الشاشة مع ▲ أو ▼ السهم للإنذار العالي أو المنخفض مع رمز الجرس. LCD علامات إنذار لآخر 30 يومًا على شاشة

مؤشر التشغيل	يبدأ LED "RUN" بالوميض في حالة تفعيله؛ تعرض شاشة LCD بيانات درجة الحرارة جنبًا إلى جنب مع "تسجيل" وإشارة التنبيه إن وجدت.
تركيب الجهاز	من خلال 2 فتحتين مقدمتين. يرجى النظر في دليل التشغيل لمعرفة المزيد من التفاصيل.
المواد المستخدمة	بلاستيك بولي كربونات: بناء هيكل خارجي للجهاز غير قابل للكسر وغير قابل للتآكل
الضمان	12 شهرا من تاريخ إرساله يرجى النظر في شهادة الضمان لمعرفة المزيد من التفاصيل.
الخدمات الموفرة	لا توجد بداخله الأجزاء التي بمقدور المستخدم صيانتها.
الخصائص الفيزيائية للجهاز	
البعد الكلي (LxWxH) مم	x60x22128 مم
وزنه	100 جرام تقريبا
المعايير	
توافق الكهرو مغناطيسي	IEC 61000-6-2/6-3
مقاومته للعواصف الكهربائية	(لتطبيق الاختبار 2-4-61000 IEC المعيار الأساسي) ؛ 2-6-IEC61000
تصنيف الملكية الفكرية	IEC 60529: الملكية الفكرية 64 (المستشعر الخارجي غير متصل)،
مقاومة الأثر	5 سقطات من 1 متر على أرضية خرسانية في درجة حرارة الغرفة مع البطارية في مكانها. الجهاز لا يتلف ولا يوجد فقدان للمعايرة.
ذبذبات	EN 12830:1999 البند 4.9.3.2 وطريقة الاختبار 5.6.6
التوجيه المتعلق بتقييد استخدام المواد الخطرة في المعدات الكهربائية والإلكترونية.	يتوافق مع (توجيهات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالمواد الخطرة (EU/65/2011
التصدق منه	وفقا لـ PQS بروتوكول المصادقةE006/TR06.VP.4

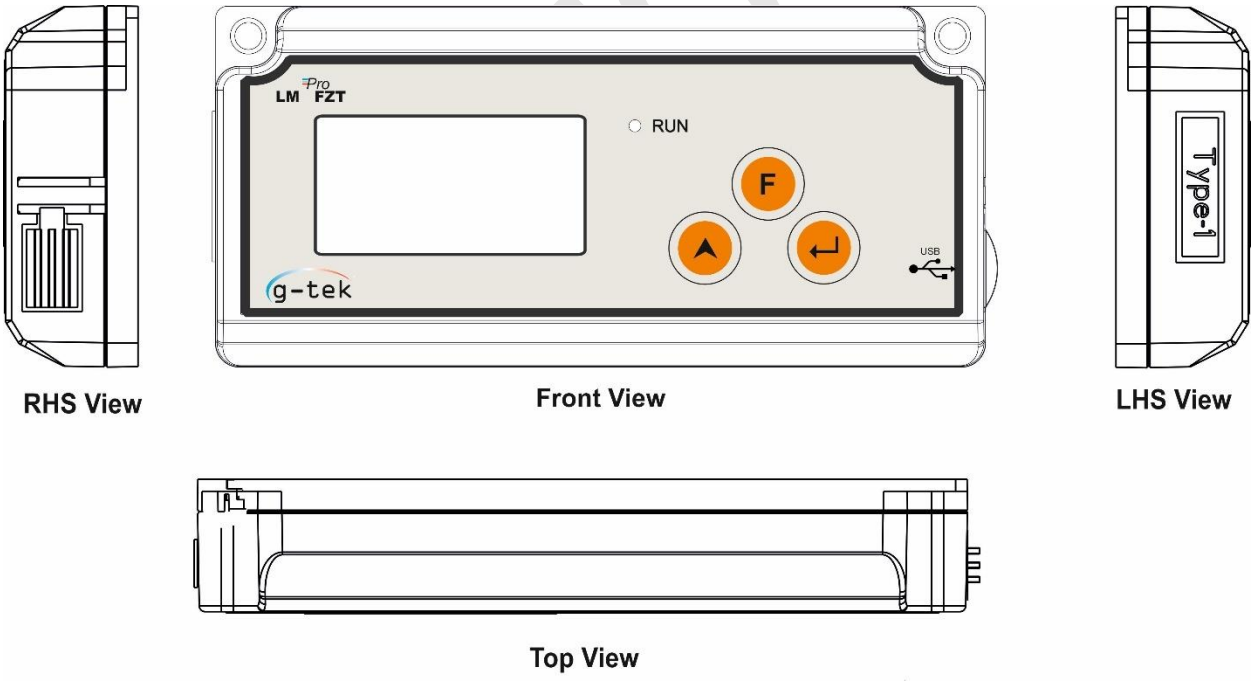
***: إعدادات الإنذار الحالي تم تحديدها مسبقا من جانب المصنع وفقا لمتطلبات WHO/PQS/E006/TR06.4 كما تتوفر الإعدادات الأخرى بمقتضى الطلب.**

#: إذا تم تخزين البيانات في فترة تخزين مدتها 5 دقائق وكان العرض في وضع إيقاف التشغيل مع بقاء التخزين وتشغيل الجهاز ضمن توصيات الشركة المصنعة.

3 تفريغ المنتج

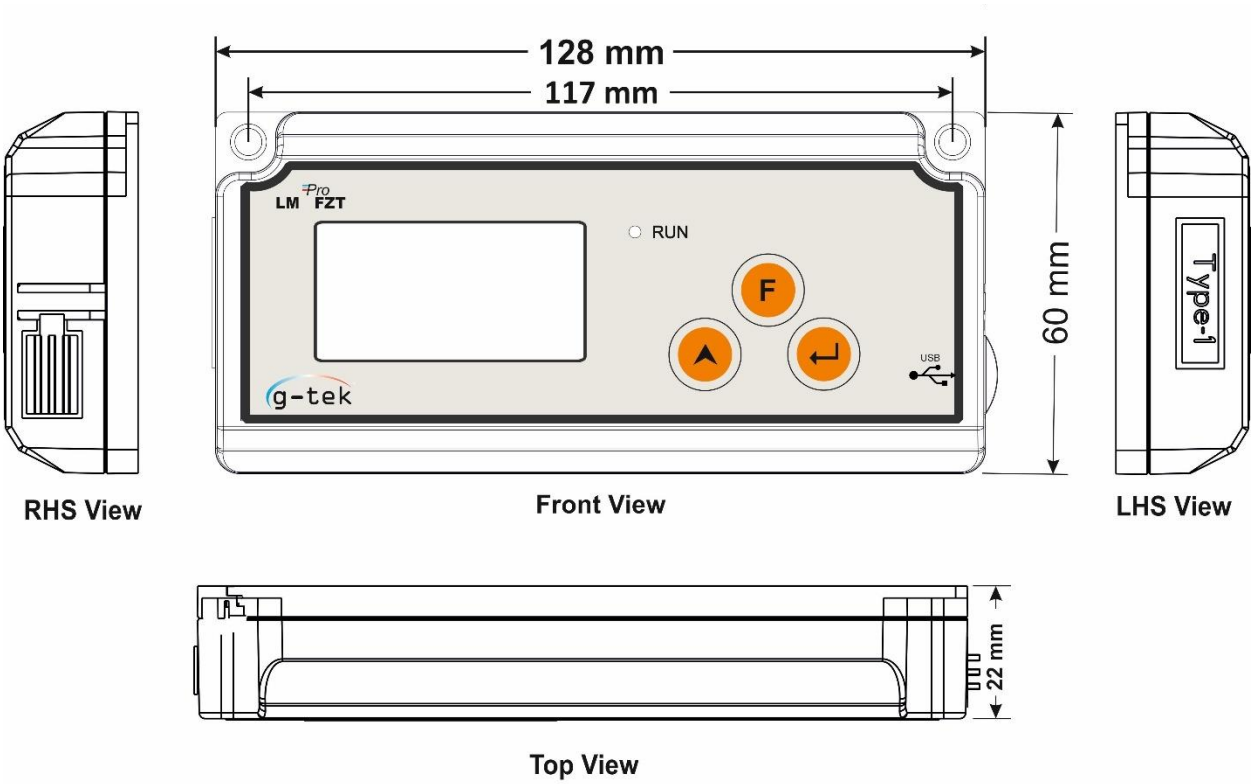
3.1 تفريغ وفحص مسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1)

- يتم إرسال مسجل البيانات LM^{Pro} FZT(Type-1) في حزمة صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير تم تصميمها خصيصا لتقدم حماية مناسبة أثناء النقل.
- إذا ظهرت على الصندوق الخارجي علامة التلف، فيجب فتحه على الفور ويجب فحص الجهاز. أما إذا تم العثور على الجهاز وهو تالف، فإنه لا ينبغي تشغيله، ويجب الاتصال بالممثل المحلي للحصول على التعليمات إزاءه.
- تأكد من إزالة جميع الملحقات والوثائق من الصندوق.
- إذا كان مسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) للاستخدام الفوري، فيمكنك البدء في تثبيته وفقًا لإرشادات التثبيت.
- **يرجى الحفاظ على العبوة الأصلية مع جميع مواد التعبئة الداخلية لمتطلبات النقل المستقبلية.**



الشكل 1 LM^{Pro} FZT(Type-1) مسجل البيانات

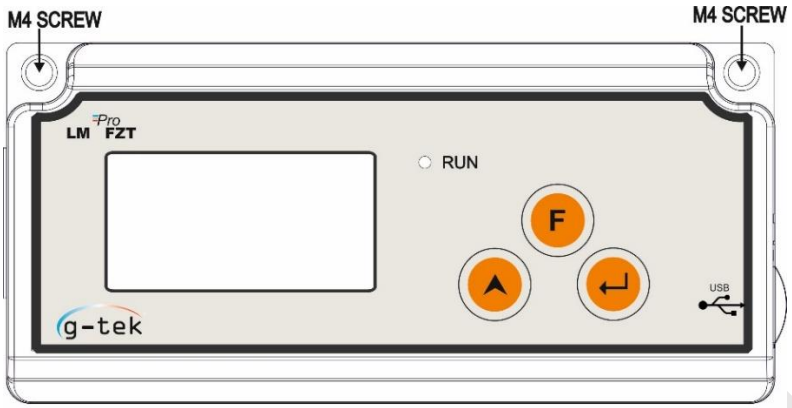
3.2 الأبعاد الميكانيكية لمسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1)



الشكل 2الأبعاد الكلية LM^{Pro} FZT (Type-1) مسجل البيانات

الأبعاد الكلية	
البعد (L x W x H) مم	128 x22 60 x تقريبا
تركيب الجهاز	تركيب المسمار
وزنه	100 جرام تقريبا

3.3تركيب حائط الملحقات LM^{Pro} FZT (Type-1) مسجل البيانات



الشكل 3 تركيب المسمار

4 قائمة الاختصارات

الجدول 2الاختصارات المستخدمة بشكل عام

الاختصارات	وصفها
FZT	درجة حرارة الفريزر
dtF	تنسيق التقويم
dtE	إعداد التاريخ
tME	إعداد الوقت
dSP	إعداد عرض
Dd	التاريخ
MM	الشهر
YY	السنة
Hr	الساعة
Mn	الدقيقة
ASH	نقطة ضبط الإنذار العالية
ASL	نقطة ضبط الإنذار المنخفضة
HSt	تاريخ
YES	نعم.
ALH	تاريخ الإنذار
dIF	المعلومات عن الجهاز
CrC	المجموع الاختباري CRC
Unt	وحدة قراءة درجات الحرارة
CEL	سيلسيوس
FAH	فهر نهايت
SAV	حفظها
Err	الخطأ

5 وصف المنتج

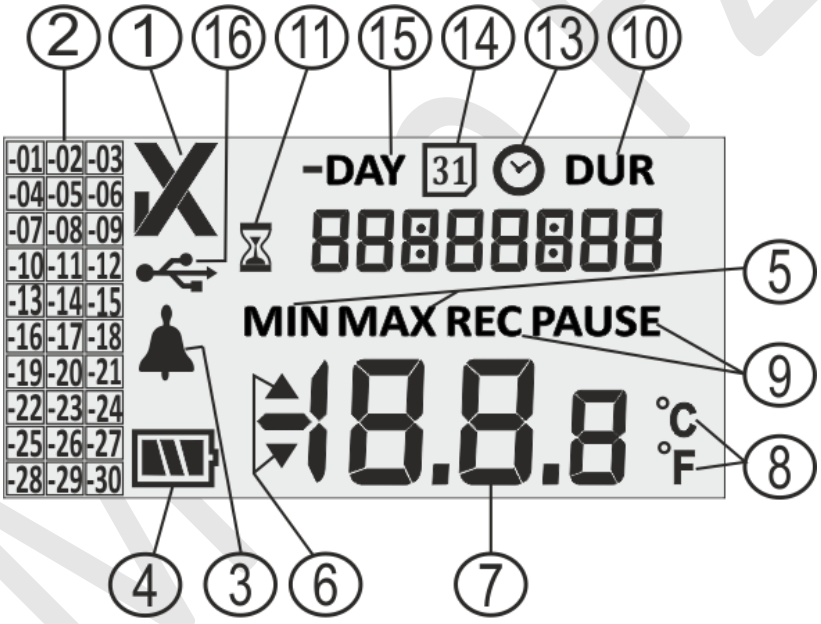
5.1 حالة LEDs

الجدول 3 مؤشر حالة LEDs

مؤشر	وصفها
RUN	LED "RUN". يتم تنشيط الجهاز ويتم الإشارة إلى أنه يعمل بشكل جيد من خلال وميض مؤشر1

5.2 عرض (LCD)

تتكون شاشة LCD متعددة الأحرف من موافق / إنذار، جرس، الحد الأدنى / الحد الأقصى، مؤشر مستوى البطارية، إنذار مرتفع ومنخفض، تسجيل / إيقاف مؤقت، علامة يوم المنبه، اليوم، التقويم، الساعة، المدة، عداد التأخير، التاريخ / الوقت / المدة النص والقراءة الحالية مع وحدة القياس. يظهر موضع ووصف كل جزء في الشكل 4.



الشكل 4 تنسيق العرض LCD

1) رمز OK✓/NOKX:
   a. إذا تم تجاوز حدود التنبيه في أي وقت في آخر 30 يومًا، فسيتم تشغيل رمز "X, **NOK**"، **وسيظل كذلك حتى إذا تم التعرف على الإنذار.**
   b. إذا لم يتم تجاوز حدود التنبيه في أي وقت في آخر 30 يومًا، فسيظل الرمز "✓"معروضًا على الشاشة.
2) علامة مؤشر الإنذار لتاريخ آخر 30 يومًا؛
   a. "-01" يعني أن الإنذار كان مشغلا أمس
   b. "-2" يعني أن الإنذار كان مشغلا يوم قبل أمس

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

3) رمز الجرس لمؤشر الإنذار

4) عمر البطارية كافية ; فارغة جزئيا ;منخفضة; فارغة

5) الحد الأدنى: الحد الأدنى للقراءة المخزنة ليوم معين
الحد الأقصى: الحد الأقصى للقراءة المخزنة ليوم معين

6) الحد الأعلى ▲/الحد الأدنى ▼ إذا تجاوزت القراءة حدود الإنذار.

7) قراءة درجات الحرارة الحالية

8) وحدة قياس درجة الحرارة (°F / C)

9) مؤشرات حالة التسجيل – REC - التسجيل; PAUSE – تم إيقاف التسجيل عند الإيقاف المؤقت للتسجيل، يتم تسجيل البيانات فعليًا في الفاصل الزمني للتخزين ولكن لا يتم اعتبار هذه البيانات لحساب الحد الأدنى / الحد الأقصى / مدة الإنذار. **سيتم استئناف الإيقاف المؤقت تلقائيًا إلى التسجيل بعد 15 دقيقة.**

10) الأرقام المستخدمة لعرض معايير مختلفة مثل اليوم والتاريخ والوقت والمدة.

11) مؤشر البدء المتأخر: عند بدء تشغيل المسجل لأول مرة عن طريق ضبط التقويم، فإنه سينتظر لمدة 30 دقائق لبدء تسجيل البيانات.خلال هذه الدقائق الثلاثين فقط ، سيظهر رمز الساعة الرملية. سيظهر هذا الرمز أيضًا أثناء وضع الإيقاف المؤقت.

12) المدة: رمز إجمالي مدة زمن الإنذار

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

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

15) -يوم: رمز مؤشر رقم اليوم (الأيام) السابقة لبيانات التاريخ

16) رمز اتصال USB

ملاحظة: لأسباب فنية، تصبح كثافة عرض شاشة الكريستال السائل أقل عند درجات حرارة أقل من 0 درجة مئوية. هذا ليس له 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 متقطع ويتم إعادة ضبطه.

5.3 وظائف المفاتيح الرئيسية

مفتاح الوظيفة (المجموعة): 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 Enter: يتم استخدامه لتخزين قيمة المعلمة والدخول في القائمة للتعديل.

بالإضافة إلى الوظائف المذكورة أعلاه، تُستخدم المفاتيح للوظائف التالية:

تفعيل الجهاز

- يتم إرسال LM^{Pro} FZT (Type-1) مسجل البيانات في وضع السكون العميق.
- **يرجى توصيل المستشعر قبل تشغيل الجهاز.** لتفعيل مسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) يرجى الضغط على **"مفتاح UP"** لمدة 2 ثوان.
- بمجرد تفعيل الجهاز، سيتم تشغيل جميع أجزاء العرض لمدة 5 ثوان متبوعة باختيار تنسيق التقويم وتحديد التاريخ و) RTC (الوقت لمسجل البيانات.
- **إذا لم يتم تحديد RTC، فسوف يدخل مسجل البيانات في وضع السكون العميق مرة أخرى خلال دقيقة واحدة.**
- بعد تحديد RTC، ستبدأ مجموعة الجهاز تعمل بعد 30 دقائق من تفعيل الجهاز.
- .على الشاشة "REC" بمجرد بدء تسجيل البيانات، تظهر رسالة

الحد الأدنى/ الحد الأقصى

- واستمر في الضغط لمدة تقريبًا .لمدة ثانية واحدة، ستبدأ ،" **Function** " ثم مفتاح " **Up** " اضغط على مفتاح .الشاشة في عرض قيمة الحد الأدنى والحد الأقصى لدرجة الحرارة في اليوم الحالي متبوعة بالبيانات الحالية

البيانات الحالية

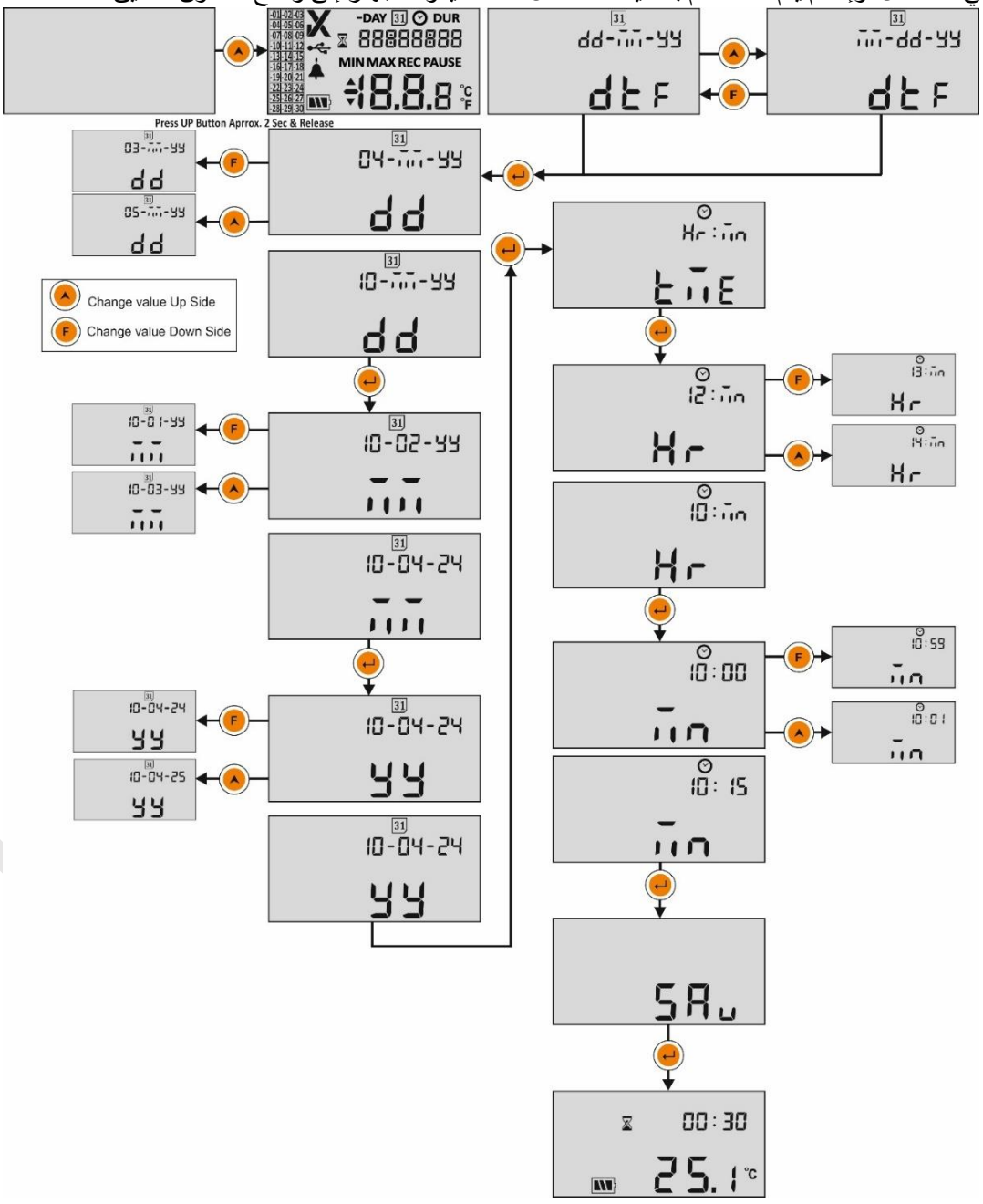
- .لمدة ثانية واحدة، وستعرض الشاشة بيانات درجة الحرارة الحالية " **Function** " اضغط على مفتاح

LM Pro FZT

6 استخدام المنتج

6.1 تحديد قائمة RTC

بمجرد تفعيل مسجل البيانات LM^{Pro} FZT(Type-1) بالضغط على **مفتاح "Up"** لمدة 2 ثوان، يجب على المستخدم ضبط RTC أولاً. يمكن للمستخدم ضبط RTC في أحد تنسيقات التقويم المتاحة: "dd-mm-yy" أو "mm-dd-yy" باتباع التسلسل كما هو موضح في الشكل 5. وإذا لم يقم المستخدم بتحديد معلمات RTC، فسيعود الجهاز إلى وضع السكون العميق.



الشكل 5قم بضبط تسلسل قائمة RTC

.المناسب، ابدأ عداد التأخير)30 دقيقة (وسيتم تشغيل رمز الساعة الرملية RTC بعد ضبط

ملاحظة:

1. **وبمجرد تحديد تنسيق التاريخ، لا يمكن تغييره طوال عمر مسجل البيانات.**
2. يتم تحديد تنسيق التقويم على شكل افتراضي كـ "dd-mm-yy". هنا، تشير الشرائح الوامضة إلى الاختيار الحالي.
تنسيق التقويم المتبع في الدليل هو تنسيق "dd-mm-yy".
3. .يتم التحقق من صحة التاريخ وفقًا للشهر والسنة اللذين تم إدخالهما في قائمة ضبط التاريخ وساعة الوقت الحقيقي المحددة (RTC). على سبيل المثال،

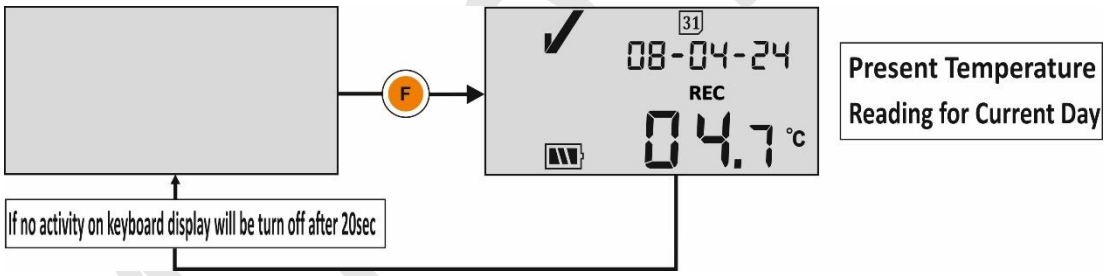
- إذا قام المستخدم بإدخال القيمة 31 في التاريخ و06 في الشهر و24 في السنة، فسيتم تصحيحها تلقائيًا على أنها 30-06-24 (يوم-شهر-سنة).
- إذا قام المستخدم بإدخال القيمة 29 في التاريخ و02 في الشهر و25 في السنة، فسيتم تصحيحها تلقائيًا على أنها 28-02-25 (يوم-شهر-سنة).

4. .يتم إيقاف تشغيل الشاشة عادةً للحفاظ على عمر البطارية في حالة عدم وجود نشاط على الجهاز

6.2 بدء تسجيل بيانات درجة الحرارة

بمجرد ضبط 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 تلقائيًا بعد 20 ثانية من عدم نشاط لوحة المفاتيح للحفاظ على عمر البطارية .بالضغط على مفتاح كما هو موضح في "REC" الوظيفة "لمدة تقريبية .لمدة ثانية واحدة، ستعرض الشاشة قراءة درجة الحرارة الحالية مع الوحدة ورسالة" الشكل 6.

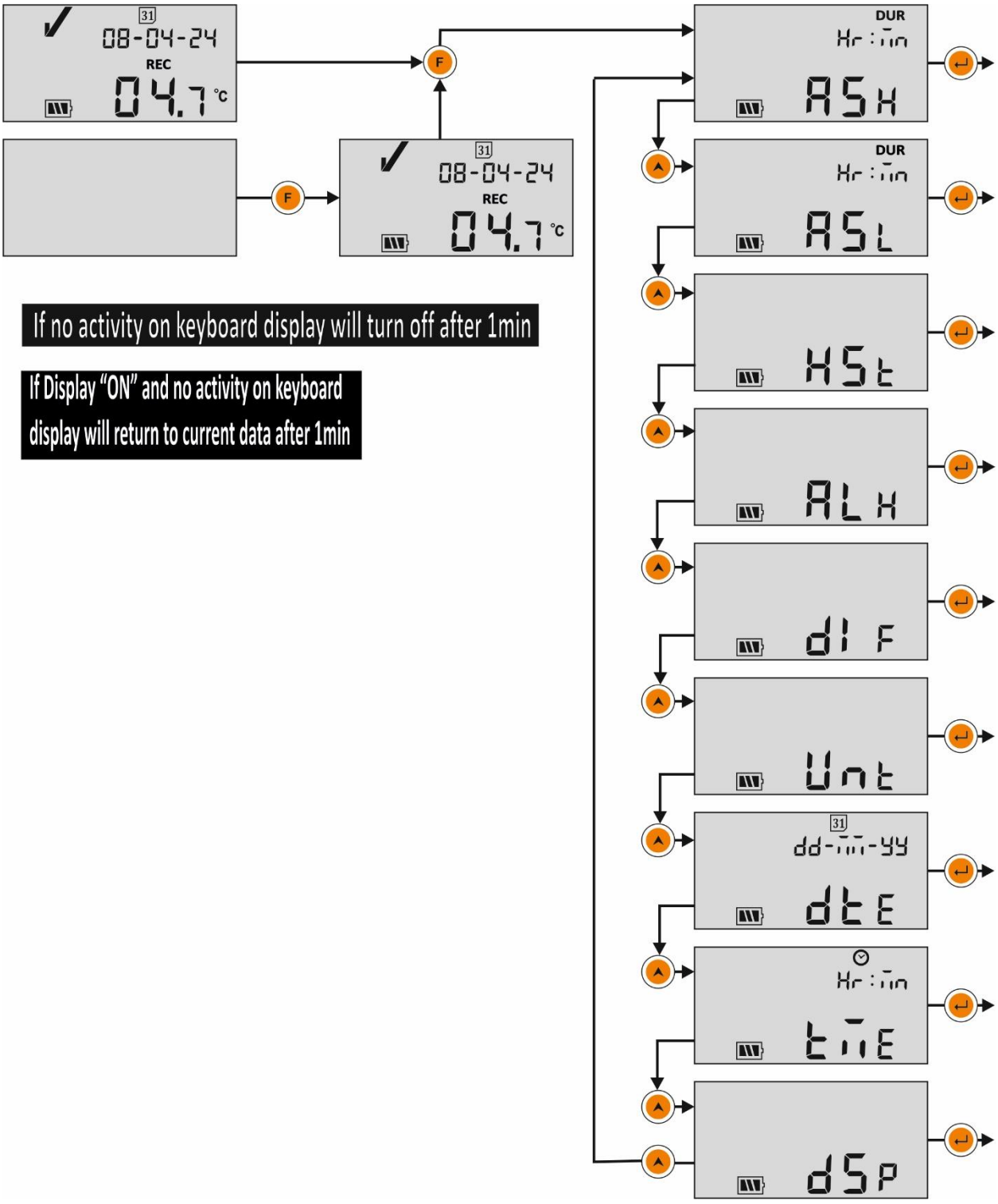


بدأ تسجيل درجة الحرارة في مسجل البيانات الشكل 6

ملحوظة :يتم عرض التاريخ والوقت الحاليين بالتناوب كل 3 ثوانٍ مع خيار الإيقاف التلقائي .إذا قام المستخدم بتحديد المستمر، فإن معدل التحديث يكون كل 10 ثوانٍ "ON" خيار.

6.3 تسلسل القائمة الرئيسية

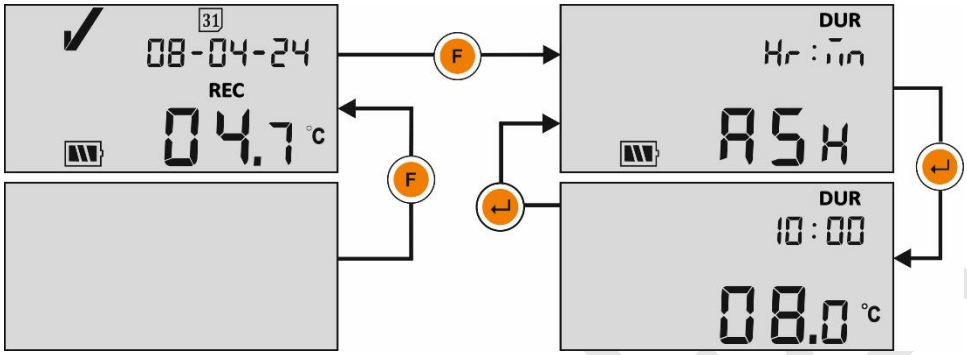
:)النوع 1 (كما هو موضح في الشكل 7 من قسمين LMPro FZT تتكون القائمة الرئيسية لمسجل البيانات
1. ،قائمة عرض المعلمات :يمكن للمستخدمين الوصول إلى نقاط ضبط التنبيه)عالية/منخفضة (مع الفترات الخاصة بهم .والبيانات التاريخية، وسجل التنبيه، ومعلومات الجهاز
2. قائمة إعدادات المعلمة :يمكن للمستخدمين تكوين تفضيلات وحدة درجة الحرارة للعرض، وضبط إعدادات التاريخ .والوقت، وتحديد خيار إيقاف التشغيل التلقائي/التشغيل المستمر



الشكل 7تسلسل القائمة الرئيسية

6.3.1 ASH (نقطة ضبط الإنذار العالية)

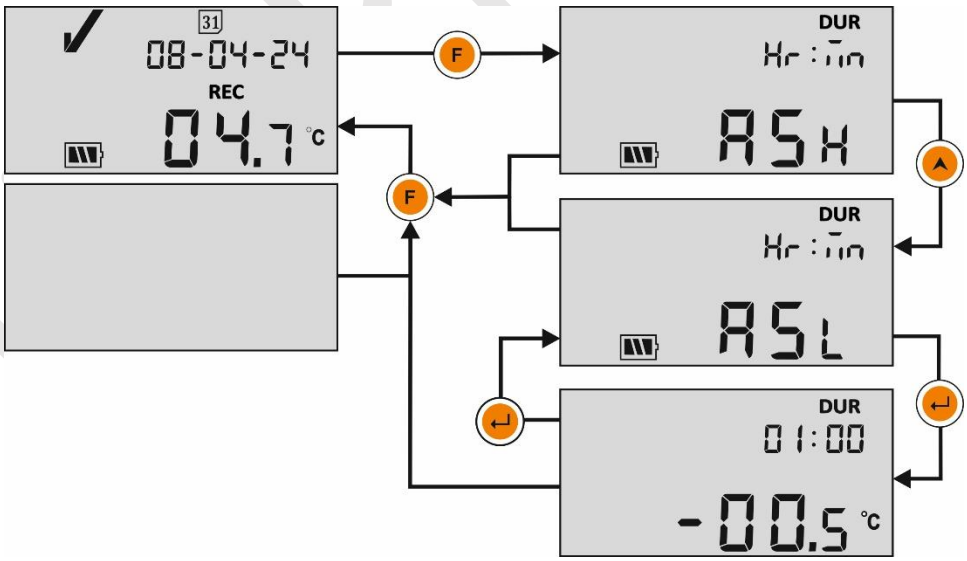
في هذه القائمة، يمكن رؤية نقطة ضبط الإنذار العالية جنبًا إلى جنب مع تأخير الإنذار، **والتي تم ضبطها مسبقًا على + 8 درجة مئوية و 10 ساعات. يمكن للمستخدم فقط رؤية هذه المعلمة.**
مدة الإنذار قيد التشغيل لنقطة الضبط العالية هي بالساعة: الدقيقة#. هذا هو الوقت المطلوب حتى تظل القراءة أكثر من ASH (نقطة ضبط الإنذار العالية)، ليتم التعامل معها على أنها إنذار.



الشكل 8 نقطة ضبط الإنذار العالية

6.3.2 ASL نقطة ضبط الإنذار المنخفضة

في هذه القائمة، يمكن رؤية نقطة ضبط الإنذار المنخفضة جنبًا إلى جنب مع تأخير الإنذار، **والتي تم ضبطها مسبقًا على -0.5°C درجة مئوية وساعة واحدة. يمكن للمستخدم فقط رؤية هذه المعلمة.**
مدة الإنذار قيد التشغيل لنقطة الضبط المنخفضة هي بالساعة: الدقيقة#. هذا هو الوقت المطلوب حتى تظل القراءة أكثر من ASL (نقطة ضبط الإنذار المنخفضة)، ليتم التعامل معها على أنها إنذار.



الشكل 9 نقطة ضبط الإنذار المنخفضة

على NOK في حالة التنبيه العالية /المنخفضة بعد تأخير تشغيل التنبيه مرتفع /منخفض ، سيظهر رمز الجرس والرمز الشاشة. للحصول على عملية إنذار مفصلة ، راجع القسم 6.7.

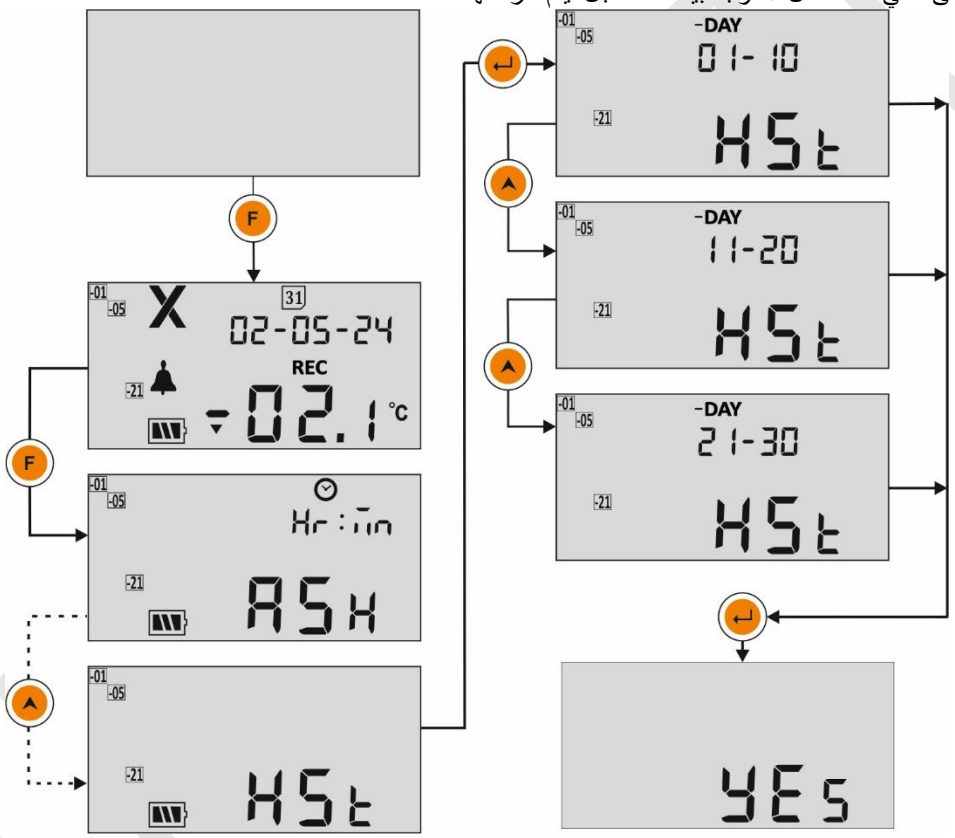
 # ASH و ASL معدة مسبقًا ويتراوح نطاق الساعة والدقيقة من 00 إلى 23 ومن 00 إلى 59 على التوالي.

HST 6.3.3 (قائمة السجل)

يمكن للمستخدم الاطلاع على بيانات السجل للقيم الدنيا / القصوى لآخر 30 يومًا باستخدام قائمة السجل. في هذه القائمة، يمكن للمستخدم اختيار خيار أيام السجل من 01-10 و11-20 و 21-30 يومًا كما هو موضح في الشكل 10.

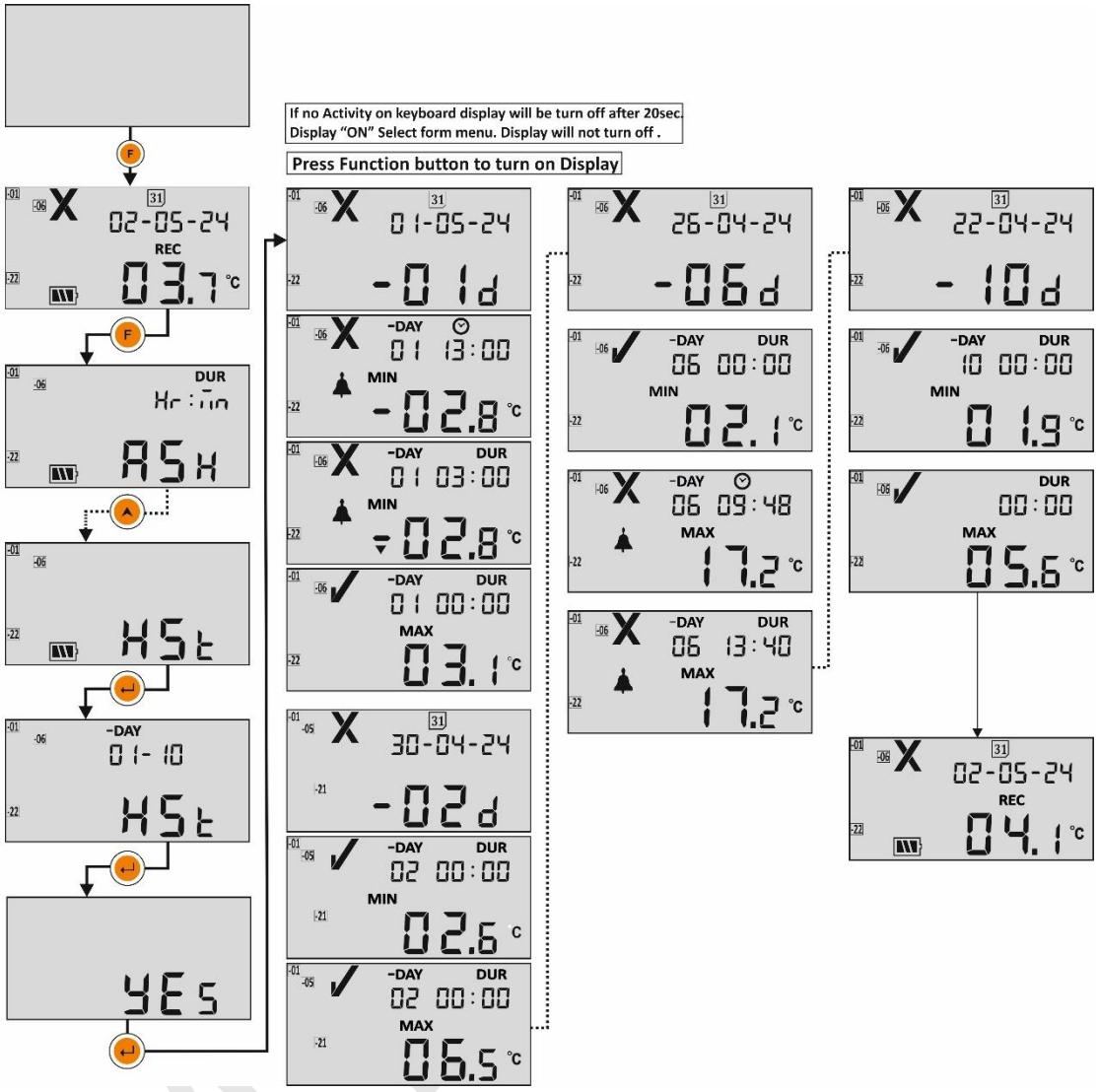
ملاحظة:

- تنتهي قائمة السجل تلقائيًا إذا لم تكن البيانات متاحة للعرض.
- على سبيل المثال، إذا بدأنا مسجل البيانات قبل 3 أيام فقط، فيجب أن تظهر 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، يتم إنهاء قائمة السجل دون إظهار أي بيانات للحد الحد الأدنى/ الحد الأقصى، ففي تلك الحال لا توجد بيانات السجل ليتم عرضها.



الشكل 10قائمة السجل لرؤية الحد الأدنى/ الحد الأقصى من درجة الحرارة

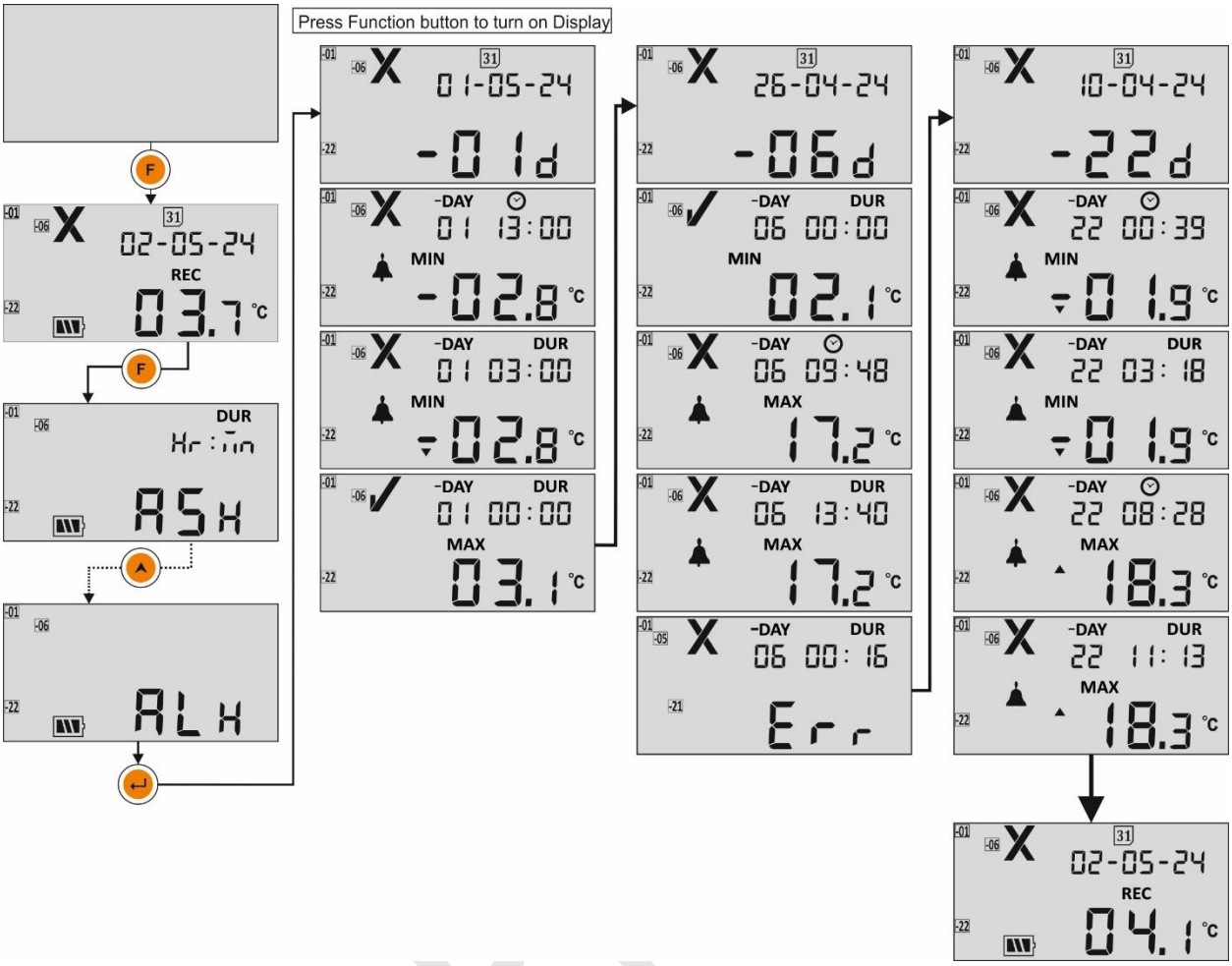
مثال: إذا اختار المستخدم الخيار من 01 إلى 10 أيام، فستعرض الشاشة تاريخ "-01" يوم، ووقت تشغيل الإنذار (في حالة الإنذار)، وبيانات السجل لقيم الحد الأدنى والحد الأقصى إلى جانب مدتها ومدة حالة فشل جهاز الاستشعار (إن وجدت) بالتسلسل حتى آخر 10 أيام تقريبًا. فترات زمنية من 3 ثوانٍ على النحو التالي:



الشكل 11أنظر في تسلسل بيانات السجل من 01 يوم إلى 10 أيام

6.3.4 ALH (رؤية سجل الإنذار)

إذا كان المستخدم يريد رؤية بيانات الإنذار فقط في تاريخ آخر 30 يومًا، فيمكن رؤيته باستخدام خيار رؤية سجل الإنذار (ALH) باتباع التسلسل الموضح في الشكل 12. هنا، تسلسل عرض المعلمات هو مثل قائمة رؤية بيانات السجل، باستثناء أنها تظهر فقط السجل مع الإنذارات. وتنتهي رؤية سجل الإنذار تلقائيًا إذا لم تكن هناك بيانات إنذار لتظهر في آخر 30 يومًا.

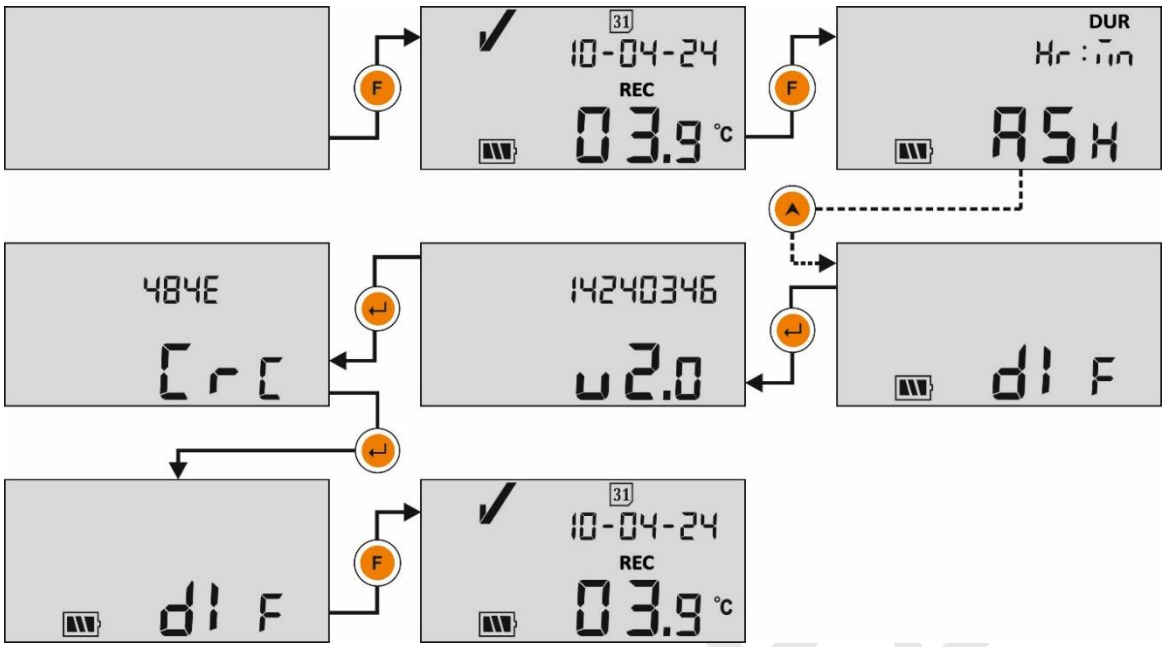


الشكل 12أنظر في بيانات سجل الإنذار في 30 يوما الأخيرة

ملاحظة: يمكن إنهاء عرض السجل العادي وسجل الإنذار يدويًا بالضغط على مفتاحي **"Up"** و **"Enter"** في وقت واحد.

6.3.5 DIF (**المعلومات عن الجهاز**)

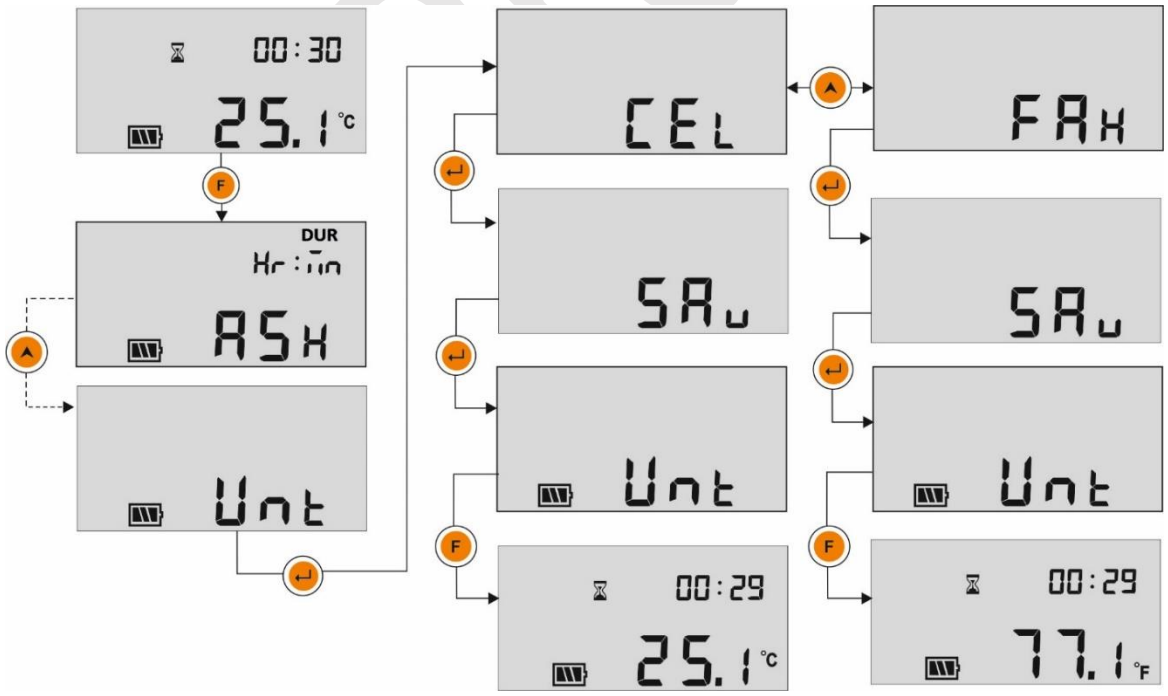
يمكن للمستخدم رؤية معلومات الجهاز باستخدام هذا الخيار في القائمة. تتكون معلومات الجهاز من الرقم التسلسلي، ورقم الإصدار والمجموع الاختباري CRC لمسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) والذي يمكن قراءته كما هو موضح في الشكل 13 (الأرقام الموضحة هي فقط على سبيل المثال).



الشكل 13 أنظر في الرقم التسلسلي، ورقم الإصدار وCRC

UNT 6.3.6 (الوحدة)

في هذه القائمة، يمكن للمستخدم اختيار درجة الحرارة –"F°) "FAH" /(°C) "CEL) للرؤية باتباع الخطوات الموضحة في الشكل 14. .بالدرجة فهرنهايت، ولكن يتم تخزين البيانات بالدرجة المئوية فقط LCD يمكن للمستخدم عرض البيانات على شاشة



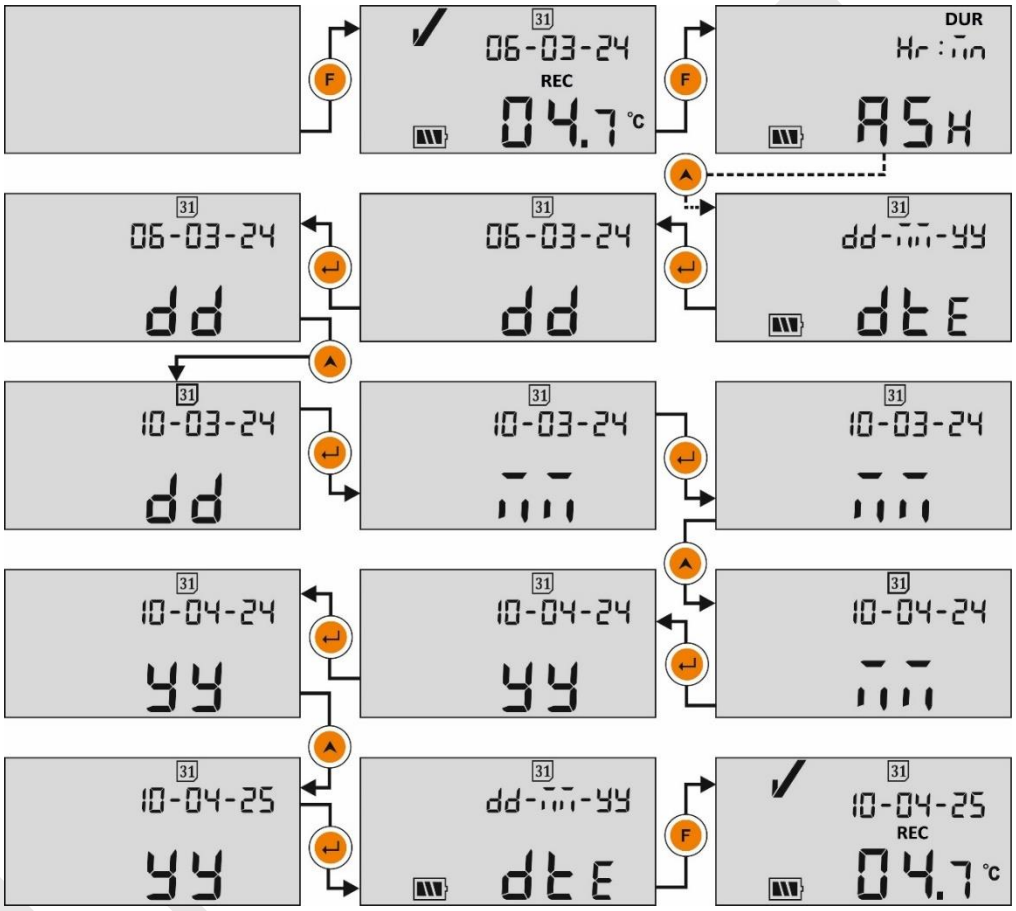
الشكل 14اختر الوحدة لقراءة درجة الحرارة

ملاحظة: .سيعرض التقرير البيانات بالدرجة المئوية فقط

6.3.7 DTE (ضبط التاريخ)

يمكن ضبط التاريخ باستخدام قائمة إعداد التاريخ كما هو موضح في الشكل 15 .يمكن ضبط/تغيير التاريخ عندما يكون 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**

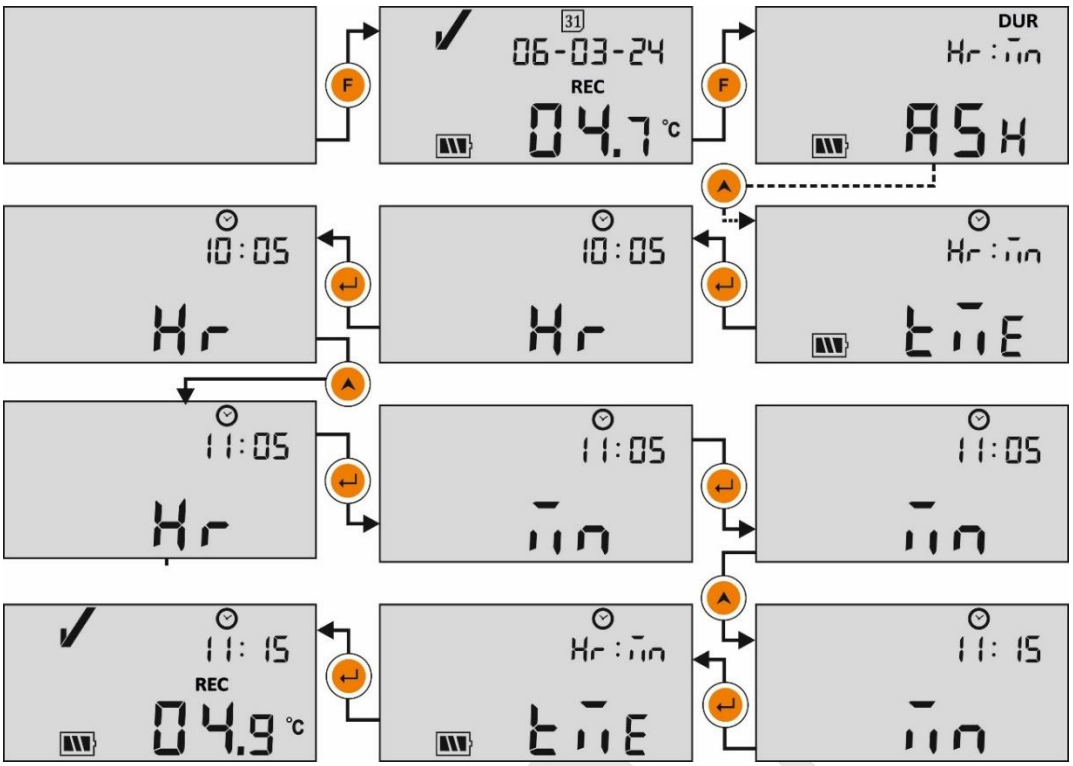
في بيانات التاريخ سيتم أيضًا عرض آخر تاريخ تم تغييره .في كل مرة يتم فيها تغيير التاريخ، يتم تسجيل علامة تغيير التاريخ ويمكن .رؤيتها عن طريق تنزيل التقرير



الشكل 15 قائمة ضبط التاريخ بتنسيق dd-mm-yy format

6.3.8 TME (ضبط الوقت)

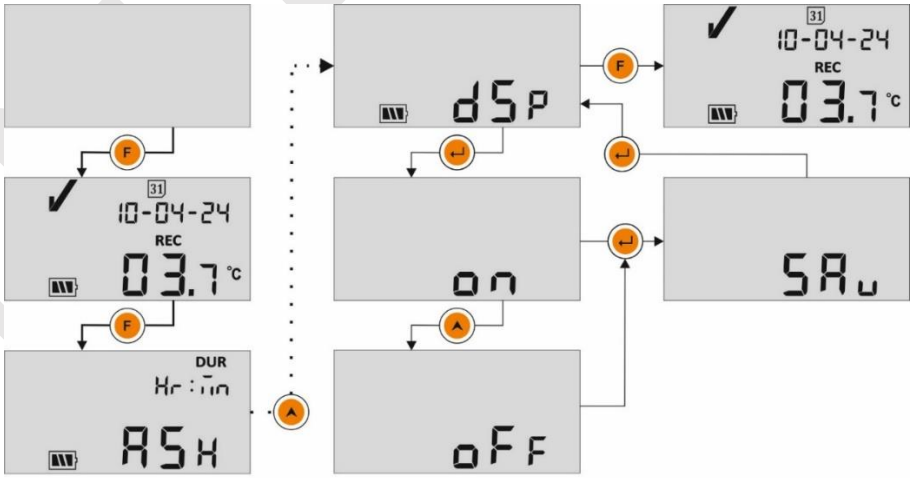
يمكن ضبط وقت الجهاز باستخدام قائمة ضبط الوقت كما هو موضح في الشكل 16 .يمكن ضبط/تغيير الوقت أثناء وجود مسجل البيانات في وضع التشغيل أو التوقف .يتم تسجيل جميع التغييرات في الوقت في الذاكرة كعلامة ويمكن رؤيتها عن .طريق تنزيل التقرير



الشكل 16قائمة ضبط الوقت

6.3.9 DSP (إعداد عرض)

إذا أراد المستخدم إبقاء العرض قيد التشغيل بشكل مستمر، فيمكن القيام بذلك عن طريق اتباع الخطوات الواردة في قائمة إعدادات العرض كما هو موضح في الشكل 17.



If Select Display off then display will turn off after 20sec
If Select Display "On" then display will be refresh every 10 sec.

الشكل 17 إعداد العرض القائمة

في حالة تحديد خيار تشغيل العرض بشكل مستمر، سيكون معدل التحديث للشاشة 10 ثوانٍ بدلاً من 3 ثوانٍ)لخيار الإيقاف التلقائي للشاشة(.

.**ملاحظة** :يمكن للمستخدم تغيير الخيار المحدد للعرض، كلما لزم الأمر

6.4 قياس

بداية قياس

مع التكوين الافتراضي لمسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) ، سيبدأ برنامج القياس تلقائيًا بعد 30 دقائق من ضبط RTC للجهاز عند التشغيل. معلمات التكوين تم تحديدها مسبقا وفقًا لـمرجع المواصفات **WHO E006/TR06.4**، **التاريخ المعدل في يناير 2022 10**، ولا يمكن للمستخدم تغييرها من قائمة الجهاز.

- .على الشاشة "**REC**" يتحول مسجل البيانات إلى وضع التسجيل ليظهر رسالة
- يتم تسجيل بيانات درجة الحرارة في فترة تسجيل تم تحديدها مسبقا، ومدتها 5 دقائق.

علامة الأحداث

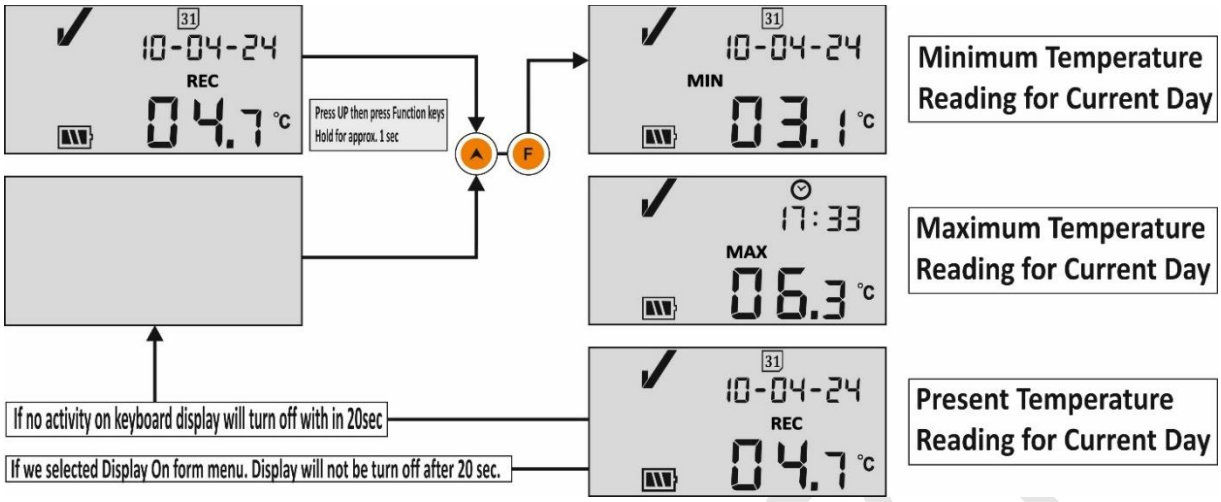
- عند حدوث حالة إنذار عالية / منخفضة في قياس درجة الحرارة، يتم تسجيل حدث علامة خاص مع طابع زمني في سجلات البيانات.
- يتم تسجيل حدث العلامة مرة أخرى عند استعادة حالة الإنذار العالية / المنخفضة في قياس درجة الحرارة.
- عند تحديد التاريخ، يتم تسجيل حدث علامة خاص مع طابع زمني في سجلات البيانات.
- يتم تسجيل حدث العلامة لضبط الوقت عندما يقوم المستخدم بضبط الوقت في حالة تشغيل الجهاز.
- في حالة فشل جهاز الاستشعار ، يتم تسجيل حدث العلامة كمستشعر مفتوح.
- عندما يقوم المستخدم بإيقاف تسجيل البيانات مؤقتًا، يتم تسجيل حدث الإيقاف المؤقت وبعد 15 دقيقة يبدأ بعد تسجيل حدث الإيقاف المؤقت.

هوية العلامة	حدث العلامة	وصفها
D	ضبط التاريخ	قام المستخدم بضبط التاريخ.
E	مستشعر مفتوح	حالة فشل جهاز الاستشعار (تتجاوز القراءة نطاق درجة الحرارة المحدد لجهاز الاستشعار)
A	تم إطلاق الإنذار	حدثت حالة إنذار مرتفع / منخفض.
R	تم إعادة ضبط الإنذار	تم استعادة حالة إنذار مرتفع / منخفض.
T	ضبط الوقت: الزمن القديم الساعة: الدقيقة	قام المستخدم بتحديث الوقت الحالي.
P	إيقاف البيانات	قام المستخدم بإيقاف إحصائيات بيانات الإنذار، بحد أدنى / أقصى لمدة 15 دقيقة.
S	استئناف من الإيقاف المؤقت	يتم استئناف التسجيل العادي بعد 15 دقيقة.

ملاحظة: يتم تقليل عدد سجلات البيانات وفقًا لعدد أحداث بيانات العلامة. يمكن رؤية حدث)أحداث (العلامة في سجل البيانات للبيانات بعد التنزيل PDF/CSV وإنشاء تقرير.

6.5 النظر في الحد الأدنى/ الحد الأقصى والبيانات الحالية

واستمر في الضغط لمدة تقريبًا .1 ،" **Function** " ثم " **Up** " كما هو موضح في الوظائف الرئيسية)القسم 5.3(، اضغط على مفتاحي ثانية .ستبدأ الشاشة في عرض قيمة الحد الأدنى والحد الأقصى لدرجة الحرارة في اليوم الحالي متبوعة ببيانات درجة الحرارة الحالية كما .هو موضح في الشكل 18

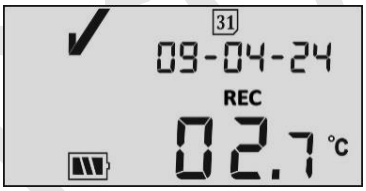


الشكل 18 النظر في الحد الأدنى/ الحد الأقصى ودرجة الحرارة الحالية

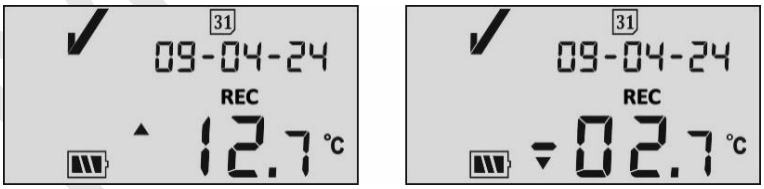
6.6 عرض القراءة في الحالة العادية والإنذار

هناك ثلاثة ظروف محتملة لعرض قراءة درجة الحرارة لمسجل البيانات:

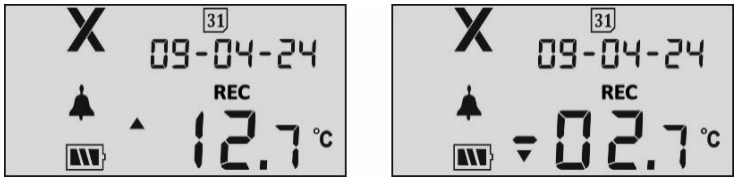
1) القراءة ضمن نقطة التحديد العالية / المنخفضة.
- ستظهر علامة أوكيه والبطارية والقراءة والوحدة على الشاشة.



2) القراءة خارج نقطة التحديد العالية / المنخفضة لوقت أقل من ارتفاع / تأخير الإنذار.
- ستظهر علامة أوكيه والبطارية والقراءة مع Up/ Down والوحدة على الشاشة.



3) القراءة خارج نقطة التحديد العالية / المنخفضة لوقت أكثر من ارتفاع / تأخير الإنذار.
- ستظهر علامة الإنذار، وعلامة الجرس، والبطارية والقراءة مع Up/ Down والوحدة على الشاشة.

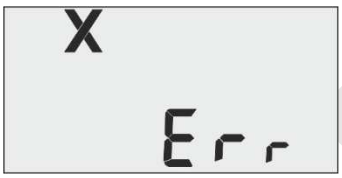


6.7 عملية الإنذار

- سيتم إلغاء تفعيل الإنذار في الحالات الآتية:

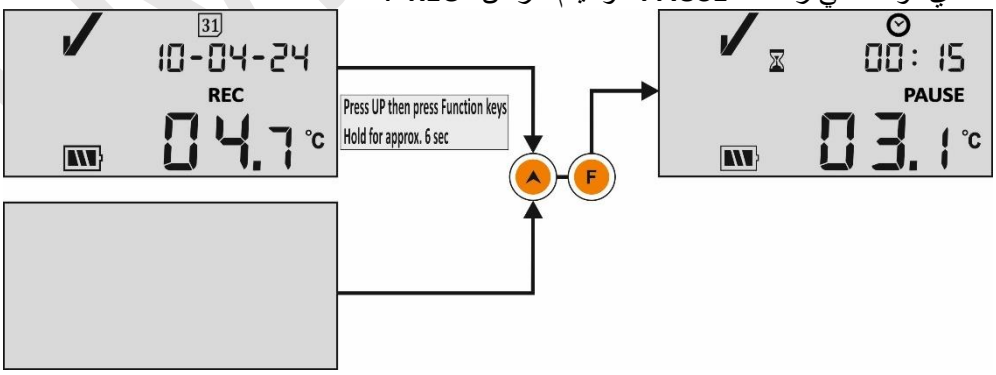
1. **الإنذار المرتفع/ المنخفض:** في حالة تجاوز درجة الحرارة نقطة ضبط التنبيه عالية /منخفضة ، بعد تأخير التنبيه .على الشاشة جنبًا إلى جنب مع قراءة درجة الحرارة الوامضة NOK مرتفع /منخفض ، سيظهر رمز الجرس والرمز .عندما تعود درجة الحرارة إلى المعدل الطبيعي ، سيختفي رمز الجرس من العرض

2. **فشل جهاز الاستشعار:** ، عند حدوث عطل في المستشعر أو خروج القراءة من نطاق درجة حرارة الجهاز .تظل الشاشة قيد التشغيل حتى يتم حل حالة فشل المستشعر .NOK ورمز **"Err"** ستعرض شاشة الجهاز رسالة



6.8 وظيفة الإيقاف المؤقت

- وظيفة الإيقاف المؤقت مفيدة ، على سبيل المثال ، عندما ترغب في إزالة الجهاز مؤقتًا من الموقع الخاضع للمراقبة .لفحص البضائع ، لكنك لا ترغب في إطلاق إنذار بسبب مناولتك
- 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 وإحصائيات الحد الأدنى/الحد الأقصى لفترة ،"قراءتين أو ثلاثة لدرجة الحرارة بعد تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت بالضغط على مفتاح "أعلى "ثم مفتاح "الوظيفة مع عداد وقت **"PAUSE"** مع الاستمرار في الضغط لمدة تقريبية .6 ثواني .سيتم الإشارة إلى ذلك من خلال رسالة .الإيقاف المؤقت والساعة الرملية على الشاشة
- وقت الإيقاف المؤقت المسبق لمسجل البيانات هو 15 دقيقة. بعد انتهاء مهلة الإيقاف المؤقت، سيستأنف مسجل البيانات تشغيلها العادي، وستختفي رسالة **"PAUSE"** وسيتم عرض **"REC"**.



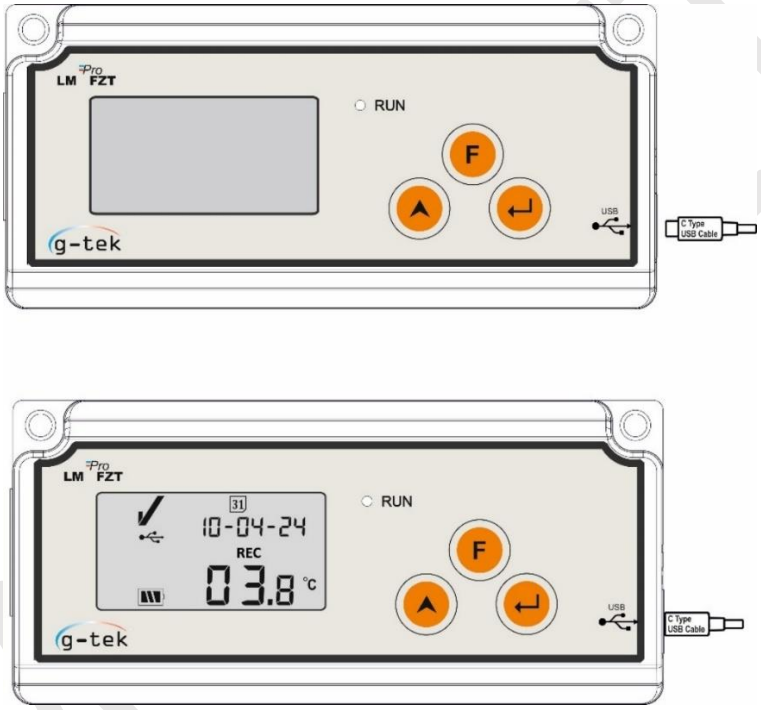
الشكل 19 تنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت

- على الشاشة جنبًا إلى جنب مع عداد وقت الإيقاف **"Err"** إذا فشل المستشعر أثناء تأخير الإيقاف المؤقت ، فستظهر رسالة المؤقت والرسالة.
- **إذا كان مسجل البيانات في حالة إنذار، وقام المستخدم بإيقاف التسجيل مؤقتًا، فسيتم استبعاد وقت الإيقاف المؤقت من حساب وقت تشغيل الإنذار ومدته.**

6.9 قراءة البيانات

6.9.1 الاتصال بتطبيق البرنامج

- قم بتوصيل مسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) بالكمبيوتر عبر كابل USB، 20 كما هو موضح في الشكل.

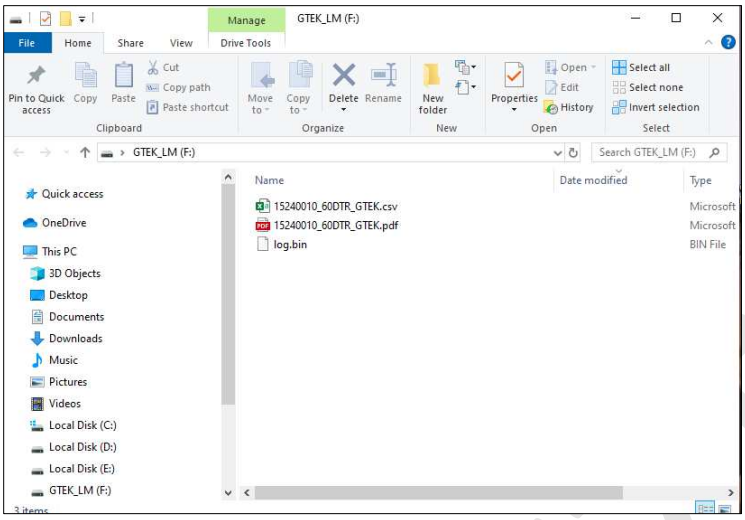


الشكل 20 ملحق اليو اس بي الصغيرة

- أو من C إلى C المزود بموصل من النوع USB لذا سيعمل كابل ،C من النوع USB يحتوي مسجل البيانات على منفذ PDF/CSV. على تنزيل تقرير C إلى A النوع
- مع القيم الأخرى USB بعد توصيل مسجل البيانات بجهاز الكمبيوتر، تظل الشاشة قيد التشغيل وتظهر رمز منفذ.

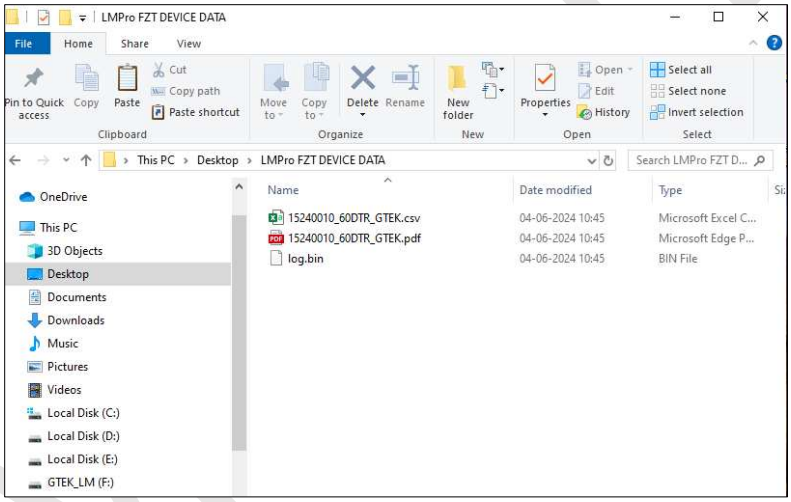
6.9.2 إنشاء تقرير PDF/CSV

- كبير السعة كما هو موضح في الشكل USB بمجرد توصيل مسجل البيانات بالكمبيوتر، ستظهر نافذة محرك تخزين وملف حاوية بيانات السجل في غضون حوالي 20 دقيقة .30 ثانية PDF/CSV وتعرض تقرير ،21.
- إنها تتكون من
  - o CSVو PDF تقرير ملخص لمسجل البيانات لمدة 60 يومًا كحد أقصى بتنسيق
  - o سجل ملف سلة البيانات لمدة 30 يومًا كحد أقصى



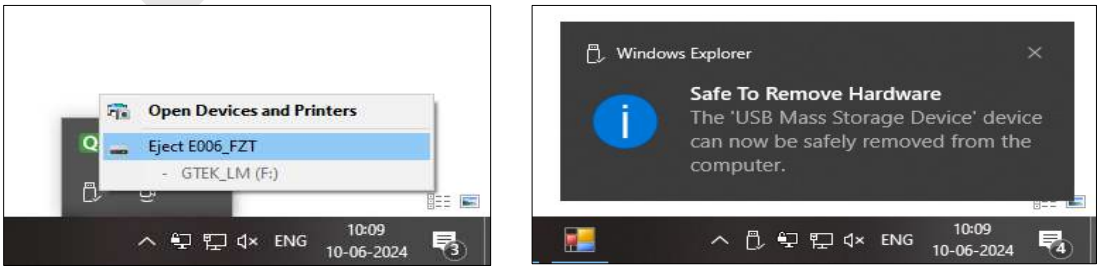
تم اكتشافه كمحرك أقراص USB كبير السعة الشكل 21

- إلى موقع الملف المناسب في جهاز الكمبيوتر كما هو موضح في الشكل USB انسخ هذه الملفات من محرك أقراص 22.



الشكل 22 حفظ تقرير PDF/CSV في موقع الملف المحدد

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



الشكل 23 قم بازالة مسجل البيانات بأمان

- .لا تقم بفصل الجهاز قبل أن ترى رسالة إزالة الجهاز بأمان، وإلا فقد يتعرض الجهاز للتلف

6.9.3 شرح تقرير في دي إيف

- لمدة 3 أيام يتم عرض البيانات المسجلة بما في ذلك LM^{Pro} FZT (Type-1) تم إنشاؤه من مسجل بيانات PDF نموذج تقرير :بيانات اليوم في الشكل 24 .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-Minuto(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				Int. 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				
2	27-05-24	DT 27-05-24 13:50	20.84	8.63	00:00		OK	25.43	10:19	23:15	ALARM				
3	26-05-24	T 00:42, 23:59	7.78	3.58	00:00		OK	10.56	00:30		OK				
4	25-05-24	T 15:54, 23:59	5.63	0.19	00:00		OK	9.88	00:11		OK				

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

Date and Place: _____ Signature: _____

الشكل 24 تقرير في دي ايف النموذجي جزء

1. "عنوان التقرير الذي تم إنشاؤه :عنوان مسبوق "تقرير الأداء لمدة 60 يومًا
2. الرقم التسلسلي للمسجل :رقم فريد مكون من 8 أرقام
3. MM-DD-YY أو DD-MM-YY تنسيق التاريخ :تنسيق التاريخ المحدد لمسجل البيانات، أي
4. حد الإنذار العلوي :أعلى من +8.0 درجة مئوية لمدة 10 ساعات
5. الحد الأدنى للإنذار :أقل من -0.5 درجة مئوية لمدة 01 ساعة
6. DD-MM-YY Hr:Mn تاريخ التنشيط :هو الوقت الذي يتم فيه تنشيط مسجل البيانات بتنسيق
7. DD-MM-YY Hr:Mn وقت إنشاء التقرير :هو الوقت الذي يتم فيه توصيل مسجل البيانات بالكمبيوتر بتنسيق
8. :جدول ملخص البيانات :يعرض ملخص 60 يومًا كحد أقصى في الجدول؛ يتكون كل صف من ملخص اليوم
   - التاريخ :يتم إدخال التاريخ بالترتيب التنازلي
   - الحدث :ضبط التاريخ، ضبط الوقت، ضبط التاريخ والوقت

   تغير التاريخ -D
   إلى أن التاريخ الذي تم تغييره هو 27-05-24 24-05-27 D على سبيل المثال يشير
   (الوقت القديم، الجديد) hh:mm ،تغير الوقت - T
   على سبيل المثال ت 15:54، 23:59 تشير إلى أن الوقت القديم هو 15:54 والوقت الجديد هو 23:59
   تم تغيير التاريخ/الوقت -DT

يشير إلى أنه خلال اليوم يتم تغيير التاريخ والوقت، حيث يكون 27-05-24 13:50 DT 27-05-24 على سبيل المثال .و13:50 تاريخًا ووقتًا جديدين على التوالي

- متوسط درجة الحرارة لهذا اليوم
- الحد الأدنى للإنذار :الحد الأدنى لدرجة الحرارة مع انخفاض وقت إطلاق الإنذار، تراكميًا الوقت وحالة التنبيه
- الحد العلوي للإنذار :أقصى درجة حرارة مع ارتفاع وقت التنبيه، تراكمي الوقت وحالة التنبيه
- كثافة العمليات .خطأ في اتصال المستشعر :وقت تشغيل الإنذار، والوقت التراكمي، وحالة الإنذار لخطأ اتصال الاستشعار
- التوقيع/الملاحظات

➢ .PDF نموذج تقرير CSV يشبه تنسيق تقرير

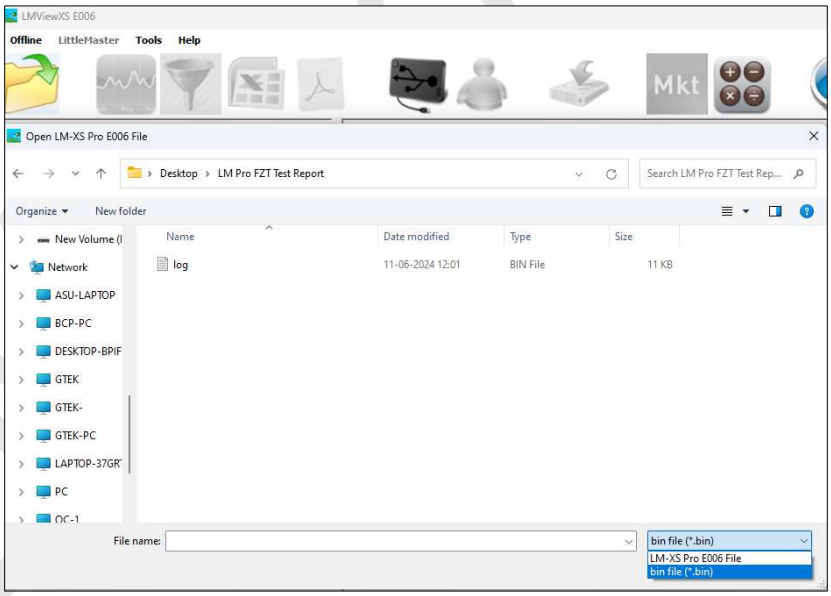
.PDF/CSV **ملاحظة** :إذا قام المستخدم بتغيير التاريخ و/أو الوقت عدة مرات، فسوف ينعكس آخر تغيير في تقرير

6.9.4 قم بتنزيل ملف بيانات السجل لتحليل البيانات

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

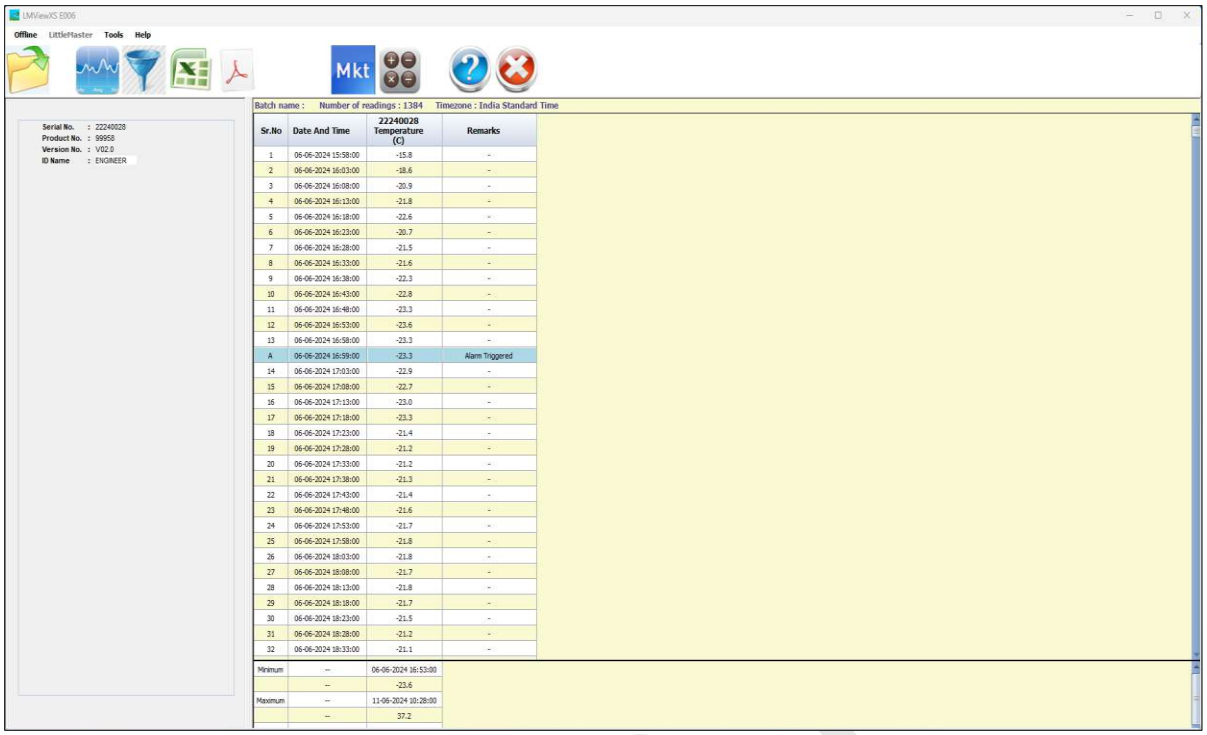
➢ انقر فوق الزر **"فتح الدفعة التي تم تنزيلها"** لفتح ملف بيانات السجل المنسوخ لمسجل البيانات من الموقع المخزن كما هو موضح في الشكل 25.

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



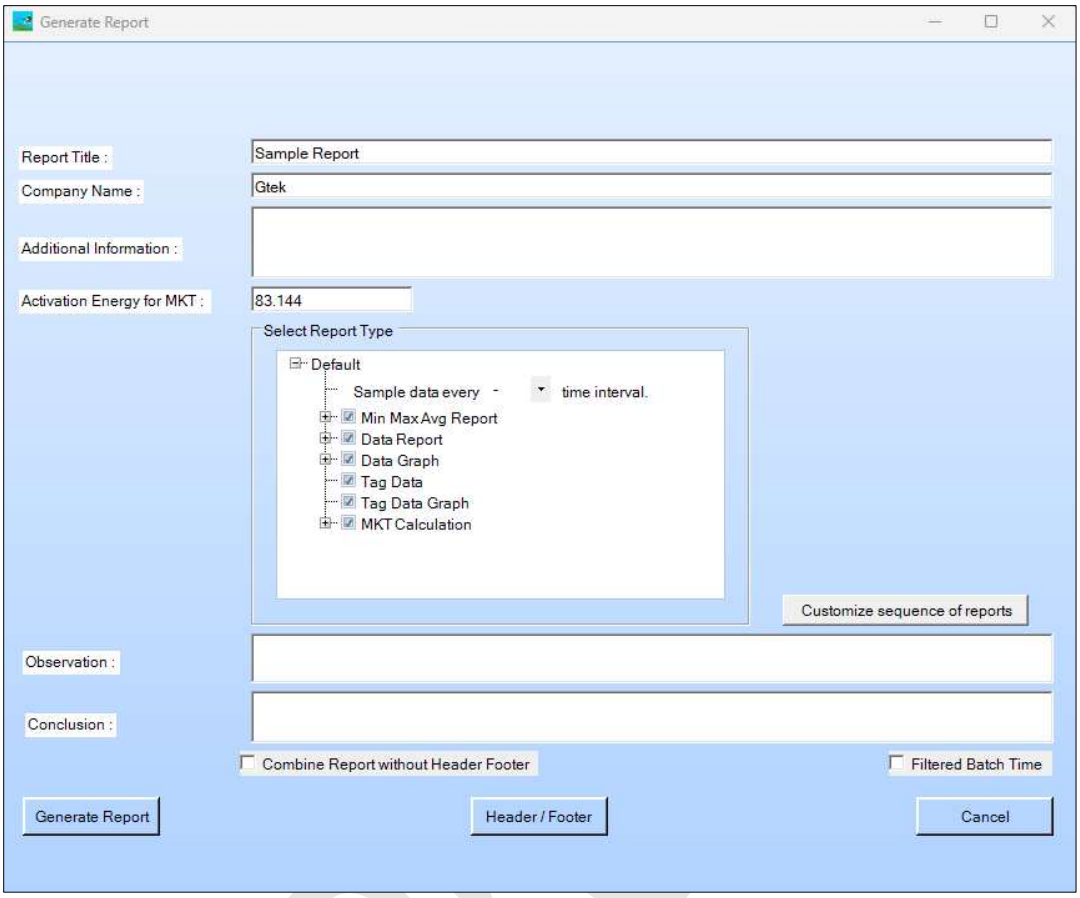
الشكل 25 افتح بيانات السجل التي تم تنزيلها

➢ يمكن رؤية بيانات آخر 30 يوما في شكل جدول كما هو موضح في الشكل 26 ، وسيؤدي إدخال البيانات الجديدة بعد 30 يوما إلى استبدال البيانات القديمة أولا بطريقة الخروج أولا.



الشكل 26 جدول البيانات الذي تم تنزيله للجهاز

- يمكن إجراء تحليل البيانات من خلال استكشاف الخيارات المختلفة في تطبيقات البرامج للبيانات التي تم تنزيلها على النحو التالي:
  1. الحد الأدنى والحد الأقصى والمتوسط 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 27.



املأ الخيارات لإنشاء تقرير بيانات PDF الشكل 27

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

7 الحفاظ على المنتج

7.1 ملحقات

- USB كابل
- شهادة معايرة الجهاز

7.2 تنظيف مسجل البيانات

تأكد من عدم دخول أي سائل داخل غلاف الجهاز.

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

7.3 بطارية

- يحتوي مسجل البيانات LM^{Pro} FZT (Type-1) على بطارية ليثيوم. يُشير رمز انخفاض البطارية إلى نهاية عمر البطارية، ويجب استبدال مسجل البيانات في غضون 30 يومًا عند ظهور هذا الرمز.
- تخلص من البطارية أو أعد تدويرها وفقًا للوائح المحلية الخاصة بك.
- لا تعرض مسجل البيانات لدرجات حرارة عالية حيث قد يؤدي ذلك إلى إتلاف البطارية وقد يتسبب في حدوث إصابات.

"تحذير، قد تنفجر البطارية في حالة سوء التعامل معها. لا تعيد شحنها أو تفككها أو تتخلص منها في النار."

8 النصائح والمساعدة

الجدول 4 الأسئلة الشائعة (FAQs)

الأسئلة	السبب الممكن / الحل
مؤشر "RUN" LED لا يومض.	▪ قد يكون الجهاز في وضع السكون.
كيف أغير تنسيق التاريخ؟	▪ في حالة التشغيل، يمكن للمستخدم اختيار تنسيق التاريخ. وبعد اختياره، **فقد لا يمكن تغييره في مسجل البيانات.** ▪ التنسيق الافتراضي هو dd-mm-yy
متى يتم ضبط RTC في الجهاز؟	▪ بعد أن يتم تفعيل الجهاز، وفي حالة التشغيل، يلزم ضبط RTC. ▪ يمكن للمستخدم أيضًا 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 كبل 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 الجوال؟	▪ نعم ، يمكن تنزيل تقارير PDF / CSV على جهاز محمول يعمل بنظام التشغيل android. ▪ في حالة وجود بعض القيود على الهاتف المحمول على مستوى نظام التشغيل ، لا يمكن تنزيل تقرير PDF.
تظهر الشاشة رسالة "Err".	▪ قد يكون المستشعر مكسورًا /درجة الحرارة تتجاوز نطاق قياس درجة الحرارة.
كم من الوقت تظل الشاشة قيد التشغيل بعد تفعيل 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**".
كيفية جعل العرض باستمرار على؟	▪ يمكن للمستخدم تحديد خيار تشغيل العرض باستخدام قائمة "**dSp**" (القسم 6.3.9).
كيف يمكن ضبط وقت الجهاز إذا كان مختلفا عن التوقيت المحلي؟	▪ يمكن للمستخدم ضبط الوقت باستخدام قائمة "tME" (القسم6.3.8).
كيف يمكن ضبط تاريخ الجهاز إذا كان مختلفا عن التاريخ المحلي؟	▪ يمكن للمستخدم ضبط التاريخ باستخدام قائمة "dtE" (القسم6.3.7).
ما هي شروط تفعيل الجرس؟	▪ يرجى الرجوع إلى شروط تشغيل التنبيه في القسم 6.7.
كيف يمكن تفعيل وظيفة الإيقاف المؤقت؟	▪ اضغط على "**Up**" ثم "**Function**" ، مع الاستمرار لمدة 6 ثوان تقريبا لتنشيط وظيفة الإيقاف المؤقت. (راجع القسم 6.8 للحصول على التفاصيل)