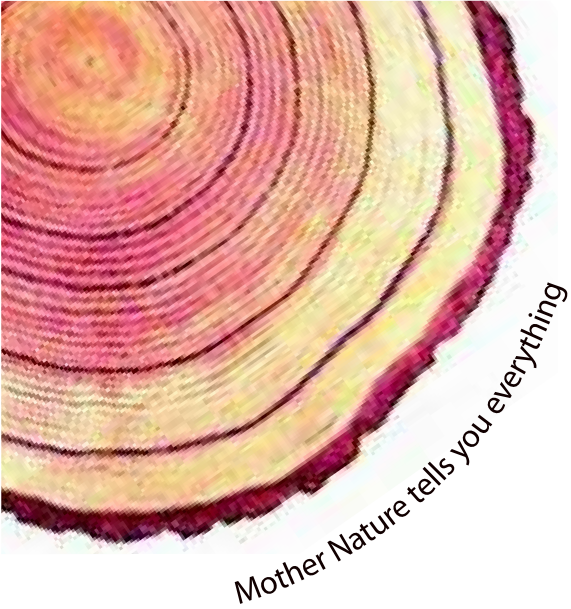


User Manual

Equiplog

Equiplog Data Logger
DL/I-EMD for
Equipment Monitoring Systems
Model No.: 9994x

عربي/ 2026/ Rev.1.0

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

المحتويات

قائمة الجداول 4

قائمة الأرقام 4

1 السلامة والبيئة 6

1.1 حول هذا المستند 6

1.2 ضمان السلامة 6

1.3 حماية البيئة 6

1.4 التخلص الصحيح وإعادة تدوير المنتج 6

2 المواصفات 7

2.1 مقدمة 7

2.2 الميزات 7

2.3 معطيات تقنية 8

3 تفريغ المنتج 13

3.1Equiplog تفريغ وفحص مسجل بيانات 13

3.2Equiplog الأبعاد الميكانيكية لمسجل بيانات 14

3.3Equiplog تركيب لوحة الضميمة لمسجل بيانات مع الجهاز 14

3.4Equiplog تركيب واتصالات مسجل بيانات مع الجهاز 16

3.4.1 اتصال واجهة الإدخال / الإخراج لأجهزة الاستشعار مع الجهاز 16

3.4.1.1 اتصالات مستشعر درجة الحرارة 17

3.4.1.2 توصيلات إدخال الضاغط 17

3.4.1.3 وصلات مستشعر الباب 17

3.4.2 اتصال خرج طاقة التيار المستمر للجهاز الخارجي 17

3.4.3 اتصال MODbus لاتصالات الوحدة الإلكترونية للضاغط 18

3.4.4 اتصال LINbus لوحدة الاتصال الخارجية 19

3.4.5Equiplog اتصال إدخال مصدر الطاقة لمسجل بيانات 19

3.4.6 إدراج / استبدال بطاقة SIM في Equiplog مسجل بيانات 20

3.4.7 أدخل / استبدل البطارية 20

3.4.8 قم بتوصيل كابل USB بالوصول إلى بيانات M2M Logger 21

4 قائمة الاختصارات 22

5 وصف المنتج 23

5.1 مصابيح LED للحالة 23

5.2 الوظائف الرئيسية 24

5.3 شاشة (OLED) (متوفرة في المستوى 2 ، المستوى 3 I-EMD) 24

6 تركيب المنتج واستخدامه 27

6.1 ابدأ تسجيل البيانات 27

6.1.1 بدء تسجيل البيانات للجهاز بدون عرض 27

6.1.2 بدء تسجيل البيانات للجهاز بدون عرض 27

6.2 نظرة عامة على الشاشة الرئيسية 28
6.3 تسلسل القائمة الرئيسية 29
6.3.1 قائمة التاريخ 31
6.3.2 معلومات الجهاز 33
6.3.3 معلومات المسجل 34
6.3.4 العرض المباشر للنظام 34
6.3.5 سيد مودبوس 39
6.3.6 لينبوس ماستر 39
6.4 عرض القراءات في ظروف مختلفة 40
6.5 عملية الجرس 42
6.6 إقرار الإنذار 42
7 تخزين البيانات 43
7.1 قراءة البيانات على الشاشة 43
7.2 الوصول إلى البيانات باستخدام مضيف USB 43
7.2.1 قم بتنزيل البيانات باستخدام الكمبيوتر الشخصي أو الكمبيوتر المحمول 43
7.2.2 تنزيل البيانات باستخدام تطبيق الهاتف المحمول 47
7.2.3 قم بتنزيل البيانات باستخدام تطبيق VARO 48
7.3Equiplog مسجل بيانات مع الاتصال عن بعد 49
7.4 نظرة عامة على تطبيق الخادم السحابي 49
7.4.1 تسجيل الدخول إلى تطبيق EMS Cloud 49
7.4.2 إضافة تفاصيل النبات والقسم 50
7.4.3 إضافة الأدوار وتعيين الأذونات 51
7.4.4 إضافة مستخدمين وتعيين الأذونات 52
7.4.5 مسار التدقيق لسجلات النشاط 53
7.4.6 قائمة التكوين 54
7.4.7 إضافة جهاز في تطبيق EMS Cloud 55
7.4.8 التنقل عبر خيارات لوحة معلومات الجهاز 56
7.4.8.1 لوحة معلومات حسابات مؤشرات الأداء الرئيسية لبيانات الجهاز 56
7.4.8.2 لوحة معلومات العرض الخاصة بي لبيانات الجهاز 58
7.4.8.3 لوحة معلومات الرسم البياني لبيانات الجهاز 58
7.4.8.4 لوحة معلومات البيانات الحالية للجهاز 59
7.4.8.5 لوحة معلومات بيانات المقصورة للجهاز 60
7.4.8.6 لوحة البيانات البيئية للجهاز 61
7.4.8.7 لوحة بيانات الأحداث للجهاز 61
7.4.8.8 لوحة معلومات بيانات الأداء للجهاز 62
7.4.8.9 لوحة معلومات بيانات المسؤول للجهاز 62
7.4.8.10 إنشاء تقرير PDF لبيانات الجهاز 63
7.4.8.11 تصدير Excel لبيانات الجهاز 64
7.5 إخطار الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز 65
7.6 بعد عن إنذار كتم 65
7.6.1 الرسائل النصية عبر الاستجابة عبر بعد عن الإنذار كتم 65
7.6.2 الجهاز تحكم لوحة عبر بعد عن إنذار كتم 66
7.7 تعطيل / تمكين شاشة الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز 67

7.7.1 النصية الاستجابة عبر بعد عن الإنذار مراقبة جهاز تفعيل/تعطيل 67
7.7.2 الجهاز تحكم لوحة عبر بعد عن الإنذار مراقب تفعيل/تعطيل 68
7.8 ضبط عتبة الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز 69
8 صيانة المنتج 70
8.1 الملحقات* 70
8.2 قائمة قطع الغيار مع رقم الجزء 70
8.3 تنظيف مسجل البيانات 70
8.4 عمر البطارية والاستخدام والاحتياطات 71
9 الاحتياطات والصيانة 72
9.1 احتياطات السلامة العامة 72
9.2 العناية والصيانة 72
9.3 المناولة السليمة لمنع تلف المسجل أو M2M أو الجهاز وضمان السلامة 72
9.4 مهام الصيانة الوقائية 74
10 إجراءات التشخيص والإصلاح 75
10.1 المشكلات الشائعة وخطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها 75
10.2 الأسئلة المتكررة 76
11 رمز الطلب والضمان ومعلومات الاتصال 79
11.1 تفاصيل رمز الطلب 79
11.2 الضمان ومعلومات الاتصال 79
12 تاريخ المراجعة 80

قائمة الجداول

الجدول 1 المواصفات الفنية 8
الجدول 2 اصطلاحات توصيلات مستشعر واجهة الإدخال/الإخراج 16
الجدول 3 موصل خرج طاقة التيار المستمر 18
الجدول 4 موصل واجهة Modbus 18
الجدول 5 موصل واجهة LINbus 19
الجدول 6 الاختصارات الشائعة الاستخدام 22
الجدول 7 مؤشر LED للحالة لمسجل بيانات Equiplog بدون عرض 23
الجدول 8 مؤشر LED للحالة لمسجل بيانات Equiplog مع الشاشة 24
الجدول 9 - قائمة قطع الغيار 70
الجدول 10 الشائعة وخطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها 75
الجدول 11 الأسئلة المتكررة (FAQs) 76
الجدول 12 رمز الطلب 79
الجدول 13 تاريخ المراجعات 80

قائمة الأرقام

الشكل 1 اللوحة الأمامية لمسجل بيانات Equiplog 13
الشكل 2 اللوحة الأمامية لمسجل بيانات Equiplog مع الشاشة 13
الشكل 3 الأبعاد الكلية لمسجل بيانات Equiplog 14
الشكل 4 خيارات التركيب لدمج مسجل البيانات مع الجهاز 15
الشكل 5 اللوحة الخلفية لمسجل بيانات Equiplog لتوصيلات المستشعر 16
الشكل 6 موصل واجهة الإدخال / الإخراج مع مجموعة الكابلات لأجهزة الاستشعار 17
الشكل 7 موصل خرج طاقة التيار المستمر مع كابل لتوصيل الطاقة M2M 18
الشكل 8 منفذ اتصال Modbus للتوصيل بالوحدة الإلكترونية للضاغط 18
الشكل 9 منفذ اتصال LINbus للاتصال بوحدة الاتصال الخارجية 19
الشكل 10 إدخال مصدر الطاقة باستخدام موصل البرميل 19
الشكل 11 أدخل بطاقة SIM 20
الشكل 12 إدخال / استبدال البطارية 21
الشكل 13 قم بتوصيل كابل USB من النوع C للوصول إلى بيانات المسجل M2M 21
الشكل 14 تنسيق شاشة OLED 25
الشكل 15 حالة تشغيل مسجل البيانات 27
الشكل 16 ابدأ تسجيل البيانات 28
الشكل 17 عرض عملية الشاشة الرئيسية 28
الشكل 18 تسلسل القائمة الرئيسية 30
الشكل 19 قائمة عرض التاريخ 31
الشكل 20 عرض تسلسل بيانات المحفوظات من اليوم إلى -10 أيام 32
الشكل 21 قائمة معلومات الجهاز 33
الشكل 22 قائمة معلومات المسجل 34
الشكل 23 قائمة العرض المباشر للنظام 35
الشكل 24 قائمة اختيار جهاز مراقبة الإنذار 37
الشكل 25 قائمة اختيار اللغة 37

الشكل 26 قائمة إعداد RTC 38
الشكل 27 قائمة Modbus الرئيسية 39
الشكل 28 قائمة LINbus الرئيسية 40
الشكل 29 قم بتوصيل كابل USB من النوع C 43
الشكل 30 البيانات التي تم تنزيلها من مسجل بيانات Equiplog 44
الشكل 31 قم بإزالة مسجل البيانات بأمان 45
الشكل 32 نموذج تقرير PDF لآخر 30 يوما 46
الشكل 33 الرئيسية لتطبيق الهاتف المحمول 47
الشكل 34 عرض البيانات الحالية على لوحة معلومات تطبيقات الهاتف المحمول 48
الشكل 35 لوحة معلومات تطبيق Varo 48
الشكل 36 صفحة تسجيل الدخول لتطبيق EMS Cloud Server 50
الشكل 37 لوحة معلومات تطبيق EMS Cloud 50
الشكل 38 إضافة مصنع في تطبيق EMS Cloud 51
الشكل 39 إضافة مصنع في تطبيق EMS Cloud 51
الشكل 40 إضافة / تحديث الأدوار في تطبيق EMS Cloud 52
الشكل 41 تعيين أذونات للأدوار في تطبيق EMS Cloud 52
الشكل 42 إضافة مستخدمين في تطبيق EMS Cloud 53
الشكل 43 مسار التدقيق لسجلات النشاط في تطبيق EMS Cloud 54
الشكل 44 تكوين القائمة في تطبيق EMS Cloud 54
الشكل 45 إضافة جهاز في تطبيق EMS Cloud 55
الشكل 46 تمت إضافة جهاز في قائمة أجهزة تطبيق EMS Cloud 55
الشكل 47 عرض لوحة معلومات الجهاز في تطبيق EMS Cloud 56
الشكل 48 حسابات مؤشر الأداء الرئيسي عرض لوحة القيادة للجهاز المحدد 56
الشكل 49 معلومات العرض الخاصة بي للجهاز المحدد 58
الشكل 50 لوحة معلومات عرض لمسجل البيانات المحدد EMS Cloud Graph 59
الشكل 51 لوحة معلومات عرض البيانات الحالية للجهاز المحدد 59
الشكل 52 لوحة معلومات بيانات المقصورة للجهاز المحدد 60
الشكل 53 لوحة البيانات البيئية للجهاز المحدد 61
الشكل 54 لوحة معلومات بيانات الأحداث للجهاز المحدد 62
الشكل 55 لوحة معلومات بيانات الأداء للجهاز المحدد 62
الشكل 56 لوحة معلومات بيانات المسؤول للجهاز المحدد 63
الشكل 57 إنشاء تقرير بيانات PDF للجهاز المحدد 63
الشكل 58 إنشاء تقرير بيانات PDF للجهاز المحدد 64
الشكل 59 تصدير ملف بيانات Excel لبيانات حجرة الجهاز المحددة 64
الشكل 60 تمكين / تعطيل إشعار الإنذار للجهاز المحدد 65
الشكل 61 كتم صوت التنبيه عن بعد للجهاز المحدد ..... **Error! Bookmark not defined.**
الشكل 62 تعطيل / تمكين شاشة الإنذار للجهاز المحدد ..... **Error! Bookmark not defined.**
الشكل 63 ضبط عتبة الإنذار للجهاز المحدد 69

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.
- لأي عيب ، يرجى استشارة المصنع أو التاجر الذي اشتريت منه.

1.3 حماية البيئة

- دائرة سوداء بها أحرف الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا دائرة سوداء بها أحرف الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا متوافقه. لا توجد أجزاء خطرة في مسجل البيانات.

1.4 التخلص الصحيح وإعادة تدوير المنتج

1. يشير وضع علامات التخلص بشكل صحيح على مسجل بيانات إلى أنه لا ينبغي التخلص من مسجل البيانات وملحقاته مع نفايات منزلية أو تجارية أخرى في نهاية عمرها التشغيلي.
2. تخلص من البطاريات المعيبة / البطاريات المستهلكة وفقا للوائح المحلية أو المواصفات القانونية السارية.

في نهاية عمره الإنتاجي ، أرسل المنتج إلى المجموعة المنفصلة للأجهزة الكهربائية والإلكترونية (مراعاة اللوائح المحلية) أو أعد المنتج إلى الشركة المصنعة للتخلص منه. (تخلص أو أعد تدوير **مسجل بيانات Equiplog** وفقا لإرشادات WEEE EU / 19/2012 أو اللوائح المحلية الخاصة بك. لإعادة التدوير المناسبة ، يمكن أيضا إرجاع الجهاز إلى الشركة المصنعة.)

2 المواصفات

2.1 مقدمة

بيانات أداء المعدات في الوقت الفعلي، والتي يمكن تخزينها محليًا أو في السحابة، مما Equiplog يجمع مسجل بيانات يخزن البيانات لمدة تصل إلى عام واحد، ويمكن .E006/EM01.2و WHO PQS E006/DL01.2 يلبي متطلبات معايير للمستخدم الاطلاع على بيانات السجل حتى آخر 30 يومًا على الشاشة دون الحاجة إلى تنزيل الجهاز أو توصيله بالكمبيوتر. لتلبية جميع WHO PQS يمكن تهيئة مسجل البيانات ومعلمات الجهاز مسبقًا عند التثبيت وفقًا لمتطلبات إرشادات الثلاثة. صُممت خصيصًا لمراقبة درجة الحرارة أثناء تخزين اللقاحات والمنتجات الطبية الأخرى أو EMS مستويات منتجات الثلاجات الطبية الخاضعة لمتطلبات سلسلة التبريد.

صُمم المسجل في المقام الأول للحفاظ على الوقت النسبي، وتسجيل كائنات بيانات الجهاز، وتوليد وتسجيل كائنات بيانات ومجمدات اللقاحات ILR المسجل، وإتاحة هذه البيانات بطريقة موحدة لأجهزة وأنظمة مراقبة المعدات الأخرى - مثل.

تتم مراقبة قراءات مدخلات المستشعر وحفظها طوال مدة برنامج القياس. يوفر مسجل البيانات نماذج تتراوح من المستوى ، ومؤشرات OLED الأول إلى المستوى الثالث من مستويات خدمات الطوارئ الطبية. بفضل وظائفه المتعددة، مثل شاشة الأحداث للإنذارات، ورموز الأخطاء، وتكامله مع تطبيقات الهاتف المحمول، وإمكانية الوصول الفوري إلى البيانات السحابية، على هاتفك الذكي، مما يوفر رؤى فورية Varo مراقبة فعّالة. كما أنه متوافق مع تطبيق Equiplog يضمن مسجل بيانات حول سلسلة التبريد تُرسل مباشرةً إلى بريدك الإلكتروني. مزود ببطارية قابلة لإعادة الشحن، وهو أداة موثوقة للحفاظ على سلامة سلسلة التبريد والتخزين الآمن للمنتجات الطبية.

2.2 الميزات

- متوافقة مع WHO/PQS/E006/DL01.2
- متوافقة مع WHO/PQS/E006/DS01.2
- متوافقة مع منظمة الصحة العالمية/PQS/E006/EM01.2
- يفي بمتطلبات جميع مستويات EMS الثلاثة
- متوافق مع تطبيق Varo على هاتفك الذكي للحصول على رؤى فورية لسلسلة التبريد يتم إرسالها مباشرة إلى صندوق الوارد الخاص بك
- واجهة M2M لمراقبة بيانات الأجهزة:
  - درجة حرارة المقصورة وفتح الباب
  - توريد الأجهزة ووقت تشغيل / إيقاف تشغيل الضاغط
  - درجة الحرارة المحيطة والرطوبة
- يتصل بضواغط SECOP
- MODBUS RS485 Master للاتصال بوحدة التحكم
- منفذ USB من النوع C للوصول إلى بيانات M2M
- 1 سنة تخزين البيانات وتقرير PDF لآخر 60 يوما
- تقرير ملخص PDF مباشر لآخر 60 يوما وفقا لإرشادات منظمة الصحة العالمية PQS
- ملفات تنسيق Json القياسية المتوافقة مع جميع كائنات بيانات الجهاز
- بطارية قابلة لإعادة الشحن عمرها التشغيلي 5 سنوات *
- خيارات الطراز للاختيار من بينها:
- خيارات أوديل للاختيار من بينها:

  - المستوى 1: مسجل البيانات مع واجهة M2M
  - المستوى 2: EMD متكامل مع الاتصالات المحلية

- المستوى 3: EMD متكامل مع الاتصال المحلي والبعيد
- شاشة OLED سهلة الاستخدام مقاس 1.5 بوصة (اختيارية) مع قوائم متعددة الوظائف
- دقة 0.1 درجة مئوية للعرض والتخزين
- خيار إعداد التاريخ والوقت المحلي
- عرض بيانات المحفوظات لآخر 30 يوما معروضة
- مؤشرات الحدث مثل أجهزة الإنذار ، فتح الباب ، انقطاع التيار الكهربائي ، إلخ.
- مؤشر سمعي بصري لإنذارات درجة الحرارة
- خيار تمكين / تعطيل المراقبة السمعية والبصرية
- رموز الخطأ لحالات الخطأ في الجهاز
- تطبيق الهاتف المحمول (اختياري)
  - عرض البيانات وتحميلها على تطبيق Cloud Server
- ميزة الوحدة النمطية الإضافية GSM (اختياري)
- تطبيق الخادم السحابي للتحليل التفصيلي وإنشاء التقارير
  - مراقبة البيانات في الوقت الفعلي على تطبيق Cloud Server
- تحديث البرنامج الثابت متوفر عبر) OTA عبر الهواء#(

2.3 معطيات تقنية

الجدول 1 المواصفات الفنية

نموذج	Equiplog(سلسلة 9994x)
# لوحات العرض والتشغيل	
نوع العرض #	شاشة OLED مقاس 1.5 بوصة (مقياس رمادي 128 × 128 بكسل) مع ، • مستوى البطارية ، حالة الطاقة ، رمز USB ، مؤشر REC ، قوة GSM • رسائل الإنذار (التنبيهات)، رمز مشغل الإنذار (الجرس)، التاريخ والوقت المحلي أو • رمز حالة الإنذار (✓/✕) ، القراءة الحالية لحجرة اللقاح مع وحدة القياس. • علامات سجل التنبيه متعددة الأيام (▲ أو ▼ الأسهم)
مؤشر الحالة#	مؤشرات LED للحالة ل • مؤشر عمل الجهاز ، • حالة أخطاء النظام ، • حالة البطارية ، • إنذار الحرارة / مؤشر التجميد
مفاتيح اللوحة #	لمسجل البيانات بدون عرض: 1 مفتاح لبدء تسجيل البيانات ؛ 1 مفتاح لإقرار الإنذار لمسجل البيانات مع العرض: 3 مفاتيح متعددة الأغراض ؛ 1 مفتاح لإقرار الإنذار
المدخلات التناظرية	
لا. عدد المدخلات	8 أجهزة استشعار 2 × مستشعرات درجة الحرارة (لقاح ، حجرة التجميد) 2 × مستشعرات الباب (لقاح ، حجرة التجميد) 2 × اتصال مجاني محتمل لتشغيل / إيقاف تشغيل الضاغط 1 × مستشعر درجة الحرارة والرطوبة المحيطة (داخلي) 1 × مستشعر درجة الحرارة للاختبار الذاتي للجهاز (داخلي)
مستشعر درجة الحرارة	الثرمستور - Tayao 10K NTC ، قطر 3 مم ، كابل بطول 2.5 متر مع غطاء محكم الغلق
نطاق التشغيل (المستشعر)	-40 درجة مئوية إلى + 60 درجة مئوية (-40 درجة فهرنهايت إلى +140 درجة فهرنهايت)

± 0.5 درجة مئوية للنطاق -30 درجة مئوية إلى + 30 درجة مئوية ؛ ± 0.7 درجة مئوية خلاف ذلك	دقة
T90 < 20 دقيقة حسب EN12830: 1999	وقت استجابة درجة الحرارة
± 0.1 درجة مئوية	دقة
مفتاح القصب المغناطيسي / اتصال مجاني محتمل	**مستشعر الباب #**
-30 °C to + 50 °C (-22 °F to +122 °F)	نطاق التشغيل
ثنائي ، مفتوح / مغلق	دقة
يتم تحديد حدث "**مفتوح**" عندما لا تكون لوحة الباب مثبتة بالكامل في الوضع المغلق لإغلاق المقصورة بشكل مناسب.	وقت الاستجابة
	إدخال مراقبة الجهد #
-30 درجة مئوية إلى + 50 درجة مئوية (-22 درجة فهرنهايت إلى +122 درجة فهرنهايت)	نطاق التشغيل
± 2٪ لنطاق التيار المستمر 0-72 فولت ± 2٪ لنطاق التيار المتردد 0-600 فولت	دقة
± 0.1 فولت	دقة
	مدخلات المراقبة الحالية#
-30 درجة مئوية إلى + 50 درجة مئوية (-22 درجة فهرنهايت إلى +122 درجة فهرنهايت)	نطاق التشغيل
± 5٪ لنطاق التيار المستمر 0-10 أمبير ± 5٪ لنطاق التيار المتردد 0-30 أمبير	دقة
± 0.1 أمبير	دقة
مستشعر MEMS الحالة الصلبة #	**مستشعر درجة الحرارة والرطوبة المحيطة**
-20 درجة مئوية إلى + 60 درجة مئوية (-4 درجة فهرنهايت إلى +140 درجة فهرنهايت) 0 إلى 100٪ رطوبة نسبية	نطاق التشغيل
± 0.5 درجة مئوية للنطاق +10 درجة مئوية إلى +40 درجة مئوية ؛ ± 0.7 درجة مئوية خلاف ذلك ± 3٪ رطوبة نسبية للمدى 20 إلى 80٪ رطوبة نسبية ± 5٪ رطوبة نسبية خلاف ذلك	دقة
± 0.1 درجة مئوية ± 0.1٪ رطوبة نسبية	دقة
كل جهاز يرافق شهادة NABL (ISO / IEC 17025) التي يمكن تتبعها	المعايره
تفاصيل الإنذار	
للقاح: +8 درجة مئوية أو أعلى لمدة 10 ساعات؛ للفريزر: -15 درجة مئوية أو أعلى لمدة 60 دقيقة	إعدادات إنذار الحرارة*
للقاح: -0.5 درجة مئوية أو أقل لمدة 60 دقيقة.	إعدادات منبه التجميد*
للقاح: > 5 دقائق من فتح الباب المستمر للفريزر: > 30 ثانية من فتح الباب المستمر	إعدادات إنذار فتح الباب*
> 24 ساعة من انقطاع التيار الكهربائي المستمر	إعداد إنذار انقطاع التيار الكهربائي*
السهم للتنبيه حالة الحرارة / التجميد مع رمز الجرس▼أو ▲عرض العروض	الإنذار المرئي
إخراج الجرس 70 ديسيبل (A) على الأقل. سوف يصدر الجرس صفيرا في حالة الإنذار للحرارة / التجميد. لمزيد من التفاصيل ، يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم.	صوت المنبه
لمدة ثانية واحدة، سيتم إيقاف تشغيل جرس الإنذار بعد بالضغط على مفتاح تأكيده.	إقرار الإنذار
إنذار الحرارة: "الحرارة" ،	كائنات حدث التنبيه

الاعتراف بإنذار الحرارة: "HEATACK" ، إنذار التجميد: "FRZE" ، إقرار إنذار التجميد: "FRZEACK" فتح باب اللقاح / الفريزر: "DOOR" اللقاح / الفريزر مفتوح باب الإقرار: "DOORACK" انقطاع التيار الكهربائي: "POWR" إقرار انقطاع التيار الكهربائي: "POWRACK"	
تفاصيل الدفعة	
ج: \ المستخدمون \ abcd \ التنزيلات **Start**\Start_button.jpg" مفتاح من أجل أكثر من 10 ثوانs. سهم أبيض في دائرة سوداء الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا**Up**" مفتاح للمزيد أكثر من 10 ثوان.	التنشيط
لا يمكن التلاعب بها أو إعادة تعيينها أو إلغاء تنشيطها بمجرد تنشيطه	التعطيل
15 دقيقة ثابتة مسبقا	الفاصل الزمني لتسجيل البيانات
ذاكرة	
نعم	تخزين البيانات
فلاش، غير متطاير، الاحتفاظ بالبيانات لأكثر من 20 عاما	نوع الذاكرة
تخزين البيانات لمدة عام واحد وتقرير PDF ملخص لمدة 60 يوما	حجم الذاكرة
سجلات بيانات التمديد	إعداد الذاكرة
المعلمات البيئية	
-30 درجة مئوية إلى + 70 درجة مئوية مع تعطيل مسجل البيانات باستثناء عرض الوقت النسبي	درجة الحرارة أثناء النقل والتخزين - الجهاز معطل
-10 درجة مئوية إلى + 55 درجة مئوية	درجة الحرارة أثناء التشغيل
0 إلى 95٪ رطوبة نسبية بدون تكاثف	الرطوبة أثناء النقل والتخزين والتشغيل
< 2000 متر	ارتفاع
متطلبات الطاقة	
12-48 فولت تيار مستمر ، 2 أمبير	مزود الطاقة
محول التيار المستمر أو SMPS مع خرج طاقة 15 فولت تيار مستمر ، 3 أمبير ، 45 واط	مدخلات امدادات الطاقة
5 فولت، 1 أمبير، 5.2 وات كحد أقصى	انتاج طاقة التيار المستمر
قابس ذكر من النوع البرميلي مع كابل أسير متصل بالجهاز قطر الأكمام: 5.5 مم ؛ طول الأكمام: 9.5 مم ؛ قطر الدبوس: 2.1 مم ؛ القطبية: دبوس إيجابي ، كم سلبي ؛ نوع الكابل: أسير للجهاز ويمكن استبداله بسهولة بواسطة فني مدرب ؛ طول الكابل: 20 سم	موصل الطاقة
بطارية LiFePO4 قابلة للشحن 3.2 فولت ،الحد الأدنى 1500 مللي أمبير ؛ بطارية قابلة للاستبدال CR1220 / CR1225 خلية عملة معدنية غير قابلة لإعادة الشحن بطارية 3 فولت ، 35 مللي أمبير ، بطارية قابلة للاستبدال	بطارية
عمر تشغيلي 5 سنوات	عمر البطارية
أكثر من 30 يوما* مع حالة التشغيل الموصى بها لمسجل البيانات - المستوى 1 أكثر من 20 يوما* مع حالة التشغيل الموصى بها مع تعمل الشاشة 4 دقائق / يوم من	بطارية احتياطية

مسجل البيانات - المستوى 2 والمستوى 3 أجل	
مع 8 ساعات من شحن البطارية ، ستعمل لمدة 48 ساعة على الأقل	الحد الأدنى لوقت تشغيل البطارية بعد الشحن الكامل
واجهة المستخدم	
رأس العرض: مستوى البطارية ، حالة الطاقة ، رمز USB ، حالة REC ، قوة GSM # **الجسم الرئيسي:** رسائل الإنذار ، رمز مشغل الإنذار (الجرس) (إن وجد) ، التاريخ والوقت المحلي ، رمز حالة الإنذار (✓/ ✗) ، الحالي قراءة لمقصورة اللقاح مع وحدة القياس. **تذييل:** علامات محفوظات الإنذار متعددة الأيام (الأسهم) (إن وجدت)▼ أو ▲	عرض الشاشة الرئيسية
بيانات تاريخ آخر 30 يوما: نظرة عامة يومية على مقصورة اللقاح للحد الأدنى والحد الأقصى والمتوسط ومدة إنذار التسخين/التجميد، على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح	عرض بيانات المحفوظات
الشركة المصنعة للجهاز: صنع ، طراز ، رقم تسلسلي ، رمز PQS	عرض تفاصيل الجهاز
الشركة المصنعة للمسجل: صنع ، معرف ، رقم تسلسلي ، رمز PQS	عرض تفاصيل المسجل
معلومات إعدادات معلمات الاتصال Modbus	عرض تفاصيل Modbus
معلومات إعدادات معلمات الاتصال LINbus	عرض تفاصيل Linbus
الطاقة والتبريد: حالة الطاقة والضاغط ، درجة الحرارة والباب: اللقاح والفريزر ودرجة الحرارة المحيطة وحالة الباب رموز الخطأ: حالة الخطأ للبطارية ، الاختبار الذاتي ، Linbus ، Modbus ، اللقاح ، مستشعر الفريزر آخر تحميل للبيانات#: التاريخ والوقت جهاز مراقبة الإنذار: تمكين / تعطيل اللغات: الإنجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية والصينية والعربية إعداد RTC: تعيين التاريخ والوقت المحليين	عرض مباشر للنظام
ملف كائنات بيانات Json لسجلات البيانات ، ملف PDF لتقرير الملخص	نوع ملف البيانات
كما هو محدد في بروتوكول مواصفات PQS WHO/PQS/E006/DS01.2	سجلات البيانات في Json الكائنات
الامتثال لتنسيق التاريخ والوقت على الإنترنت ISO 8601 ، الوقت المطلق المحدد بالتنسيق: YYYYMMDDThhmmssZ الوقت النسبي المحدد بالتنسيق: PnDTnHnMnS	تنسيق الوقت
العدد المقدر للأيام المتبقية لتشغيل المسجل بشكل طبيعي على البطارية	بطارية المسجل باق
الطابع الزمني النسبي لآخر مرة استأنف فيها المسجل من حالة إيقاف التشغيل إلى التشغيل.	RTC التنبيه (RTCW) الوقت
تم دمج مسجل البيانات داخل جهاز	تركيب الجهاز
بلاستيك البولي: غلاف غير قابل للكسر وغير قابل للتآكل	مادي
غير مطلوب	التثبيت في الموقع
دليل المستخدم ودليل الفني باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والصينية الماندرين والروسية والإسبانية.	تعليمات
إذا طلب ذلك ، التدريب عن بعد على التثبيت ، والاستخدام في الموقع ، صيانة الأجهزة وتنزيل البيانات عبر M2M واجهة البيانات.	تدريب
.يرجى الرجوع إلى شهادة الضمان للحصول على مزيد من التفاصيل	الضمان
يجب توفير الأجزاء القابلة للاستبدال من مسجل البيانات عند الطلب.	تقديم الخدمة

تفاصيل الاتصال	
يجب استخدام وعاء أنثى USB من النوع C لتنزيل البيانات بواسطة الأجهزة الخارجية وإمدادات الطاقة من الأجهزة الخارجية إلى المسجل في حالة استنفاد تخزين الطاقة في جهاز تسجيل السجل.	موصل البيانات
متوافق مع USB 2.0 من النوع FAT16 ، C	الاتصال
حوالي 2 دقيقة لتنزيل البيانات الكاملة	وقت تنزيل البيانات
الخصائص الفيزيائية	
110 × 80 × 65 مم	الأبعاد الكلية (الطول × العرض × العمق) مم
92 × 45 ملم	أبعاد القطع (الطول × العرض) مم
حوالي 350 جم	ثقل
معايير المطابقة	
IEC 61000-6-1 / 6-3	التوافق الكهرومغناطيسي
IEC 61000-6-1 ؛ (المعيار الأساسي IEC 61000-4-2 لتطبيق الاختبارات)	مقاومة العواصف الكهربائية
IP 64 (إطار التثبيت فقط) لتوصيلات منفذ USB Type- C M2M مع ترك غير متصل وعند توصيل الكابل بجهاز E-EMD	تصنيف IP
II	درجة التلوث
I	فئة التثبيت
متوافق مع (توجيه الاتحاد الأوروبي 65/2011 / EU)	RoHS ، الوصول
وفقا لبروتوكول التحقق من PQS E006/DL01-VP.2 وE006/EM01-VP.2	التحقق

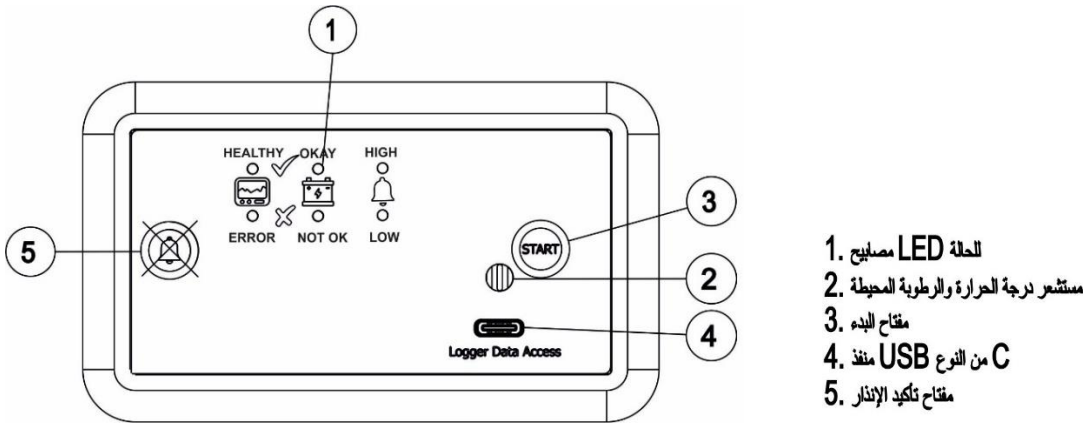
#: الميزات الاختيارية ، يرجى الرجوع إلى رمز الطلب لمعرفة الخيارات المثبتة في جهازك. المستشعرات ليست جزءا من مسجل البيانات والنظر في الملحقات. لا يتم تضمين مستشعرات الجهد والتيار والباب في الملحقات.

***: إعدادات الإنذار الحالية مثبتة مسبقا من المصنع وفقا لمتطلبات WHO/PQS/E006/DS01.2. الإعدادات الأخرى هي متوفر عند الطلب. ويعرف الشرط الموصى به وفقا للبند رقم 6-2-4 من مواصفات WHO/PQS/E006/DL01.2 بروتوكول.**

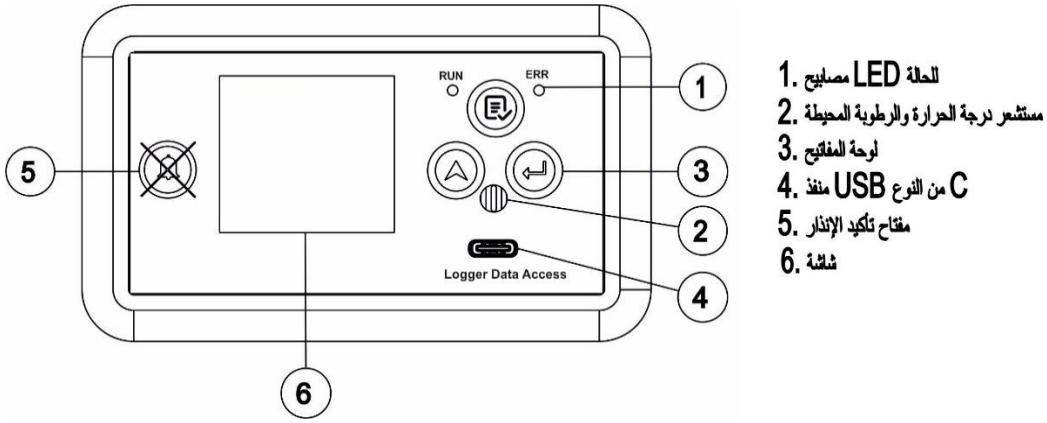
3 تفريغ المنتج

3.1 تفريغ وفحص مسجل بيانات Equiplog

- يتم إرسال مسجل بيانات Equiplog في حزمة 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 بيانات Equiplog للاستخدام الفوري ، فيمكنك البدء في تثبيته وفقا لتعليمات التثبيت.
- **يرجى الحفاظ على العبوة الأصلية جنبا إلى جنب مع جميع العبوات الداخلية لمتطلبات النقل المستقبلية.**



الشكل 1 اللوحة الأمامية لمسجل بيانات Equiplog

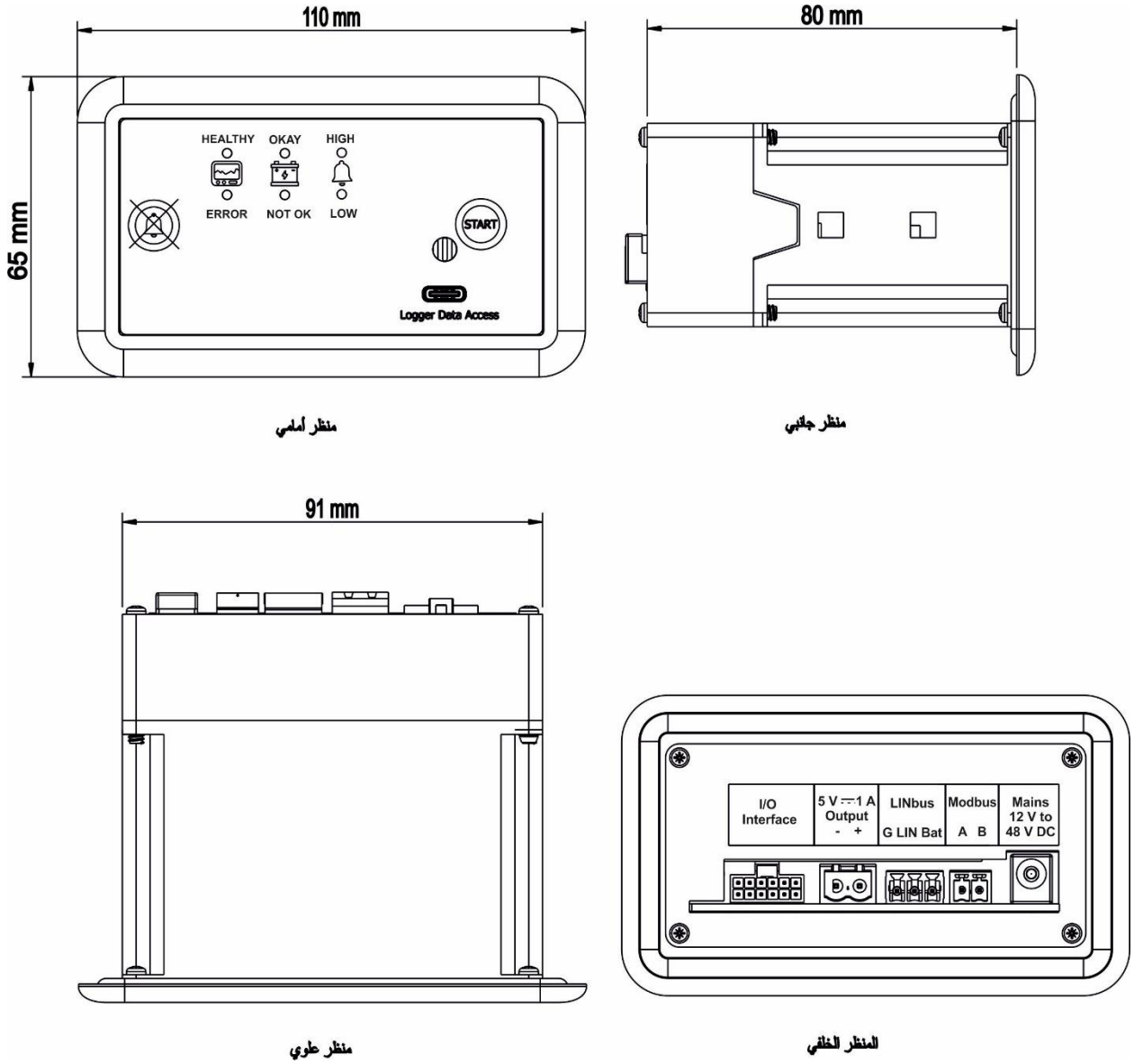


الشكل 2 اللوحة الأمامية لمسجل بيانات Equiplog مع الشاشة

يمكن للمستخدم الاختيار من بين الإصدارات المتاحة لمسجل بيانات Equiplog وفقا لرمز الطلب المحدد.

- مسجل بيانات Equiplog بدون عرض
- مسجل بيانات Equiplog مع العرض
- مسجل بيانات Equiplog مع العرض و GSM الإضافي

3.2 الأبعاد الميكانيكية لمسجل بيانات Equiplog



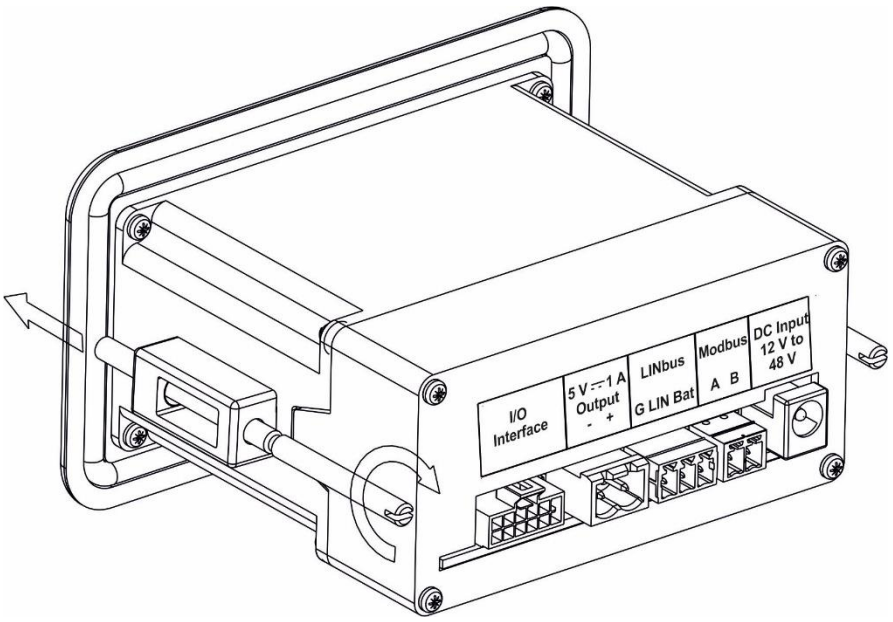
الشكل 3 الأبعاد الكلية لمسجل بيانات Equiplog

الأبعاد الكلية	
110 × 80 × 65 مم	الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع) مم
92 × 45 ملم	أبعاد القطع (الطول × العرض × العمق) مم
شنت لوحة	تصاعد
حوالي 350 جم	ثقل

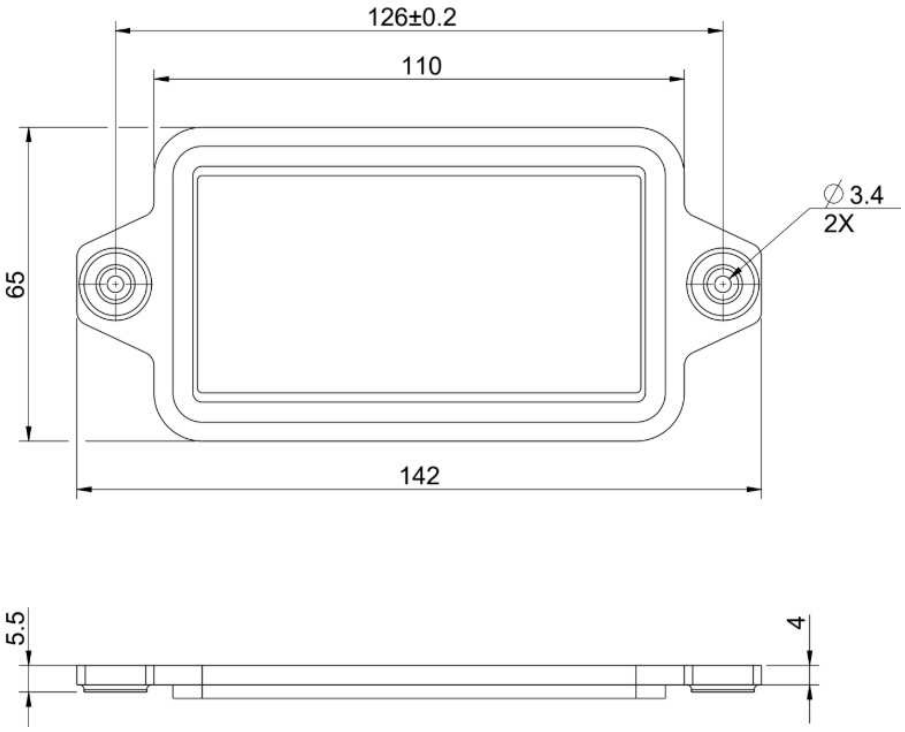
3.3 تركيب لوحة الضميمة لمسجل بيانات Equiplog مع الجهاز

- يتوفر مسجل البيانات للتركيب مع الجهاز باستخدام خيارين كما هو موضح في الشكل 4 (أ) و (ب).

1. باستخدام المشابك - يتم استخدام مشابك لتركيب الجهاز مع الجهاز
2. استخدام قوس الدعم - لتركيب الجهاز مع الجهاز باستخدام البراغي



(a)استخدم المشابك للتركيب

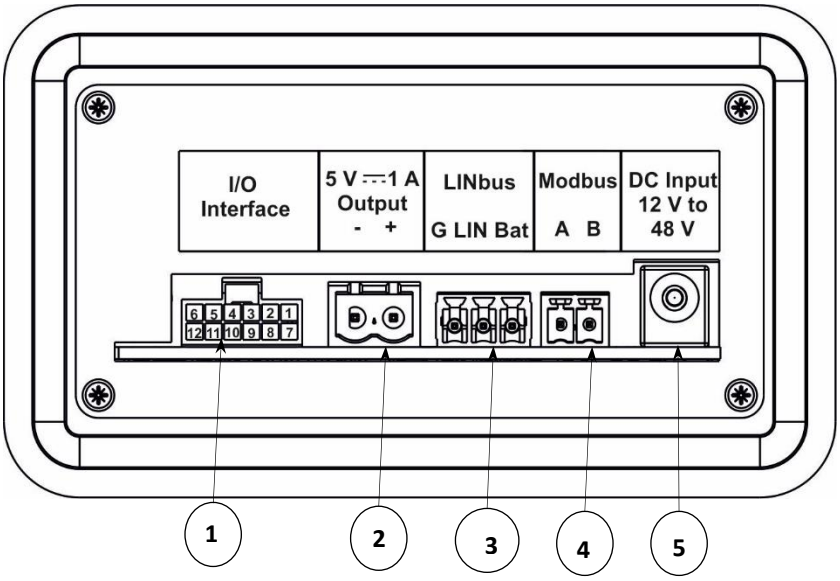


الدعم شريحة استخدام (ب)

الشكل 4 خيارات التركيب لدمج مسجل البيانات مع الجهاز

3.4 تركيب واتصالات مسجل بيانات Equiplog مع الجهاز

لتثبيت مسجل بيانات Equiplog مع الجهاز ، يجب توصيل جميع المستشعرات المطلوبة بشكل صحيح كما هو موضح في الشكل 5.



1. ١ .واجهة الإدخال/الإخراج
2. ٢ .مخرج طاقة تيار مستمر ٥ فولت، ١ أمبير
3. ٣ .واجهة LINbus
4. ٤ .واجهة Modbus
5. ٥ .موصل مصدر الطاقة

الشكل 5 اللوحة الخلفية لمسجل بيانات Equiplog لتوصيلات المستشعر

3.4.1 اتصال واجهة الإدخال / الإخراج لأجهزة الاستشعار مع الجهاز

لتركيب أجهزة الاستشعار مع الجهاز ، يجب استخدام موصل واجهة الإدخال / الإخراج وتوصيله بمنفذ واجهة الإدخال / الإخراج ، كما هو موضح في الشكل 5. يتكون منفذ واجهة الإدخال/الإخراج من 12 دبوسا لمستشعرات إدخال درجة الحرارة والباب والضاغط مع تفاصيل pinout الواردة في الجدول 2.

الجدول 2 اصطلاحات توصيلات مستشعر واجهة الإدخال/الإخراج

رقم الدبوس (اللون) الوصف	رقم الدبوس (اللون) الوصف
7 (أبيض) مدخلات مستشعر درجة حرارة اللقاح2	1 (أحمر) مدخلات مستشعر درجة حرارة اللقاح1
8 (أبيض) مستشعر درجة حرارة الفريزر المدخل2	2 (أحمر) مدخل مستشعر درجة حرارة الفريزر 1
9 (رمادي) ضاغط ثانوي مدخلات رقمية سلبية	3 (أزرق) ضاغط ثانوي مدخلات رقمية موجبة
10 (رمادي) الضاغط الأساسي المدخلات السلبية الرقمية	4 (أزرق) الضاغط الأساسي المدخلات الرقمية الإيجابية
11 (برتقالي) مدخل رقمي لباب اللقاح2	5 (برتقالي) مدخلات رقمية لباب اللقاح1
12 (بني) باب الفريزر المدخل الرقمي2	6 (بني) باب الفريزر المدخل الرقمي1

يظهر موصل واجهة الإدخال / الإخراج ، جنبا إلى جنب مع مجموعة الأسلاك لأجهزة الاستشعار ، في الشكل 6 ، باتباع تكوين الدبوس واصطلاح الألوان المفصل في الجدول 2. لإدخال الموصل أو إزالته ، يجب على المستخدم الضغط على علامة التبويب الموجودة في الأعلى وسحبها من المنفذ ، مما يسمح باستبداله بسهولة.

إذا كانت هناك حاجة إلى إزالة مستشعر معين من الموصل ، فيجب سحب السلك بعناية حتى يخرج مع العقص سليما. قد تترك الإزالة غير الصحيحة جزءا من السلك داخل الموصل ، مما يستلزم استبدال الموصل بالكامل ومجموعة الأسلاك.

6	5	4	3	2	1
12	11	10	9	8	7

الشكل 6 موصل واجهة الإدخال / الإخراج مع مجموعة الكابلات لأجهزة الاستشعار

3.4.1.1 اتصالات مستشعر درجة الحرارة

- سيتم إدخال مستشعرات درجة حرارة اللقاح و / أو المجمد في المطاريف الطرفية الواردة في الجدول 2.
- ضع مستشعرات درجة الحرارة في المقصورات المقابلة قبل البدء في تسجيل البيانات.
- يختلف موضع المستشعر داخل الثلاجة/الفريزر حسب النوع والطراز.

3.4.1.2 توصيلات إدخال الضاغط

- قم بتوصيل الإخراج الرقمي لاستشعار الضاغط - مفتاح (مفاتيح) الاتصال الحر المحتمل بمسجل البيانات، إذا كان متاحا كما هو موضح في الجدول 5.
- سيتم قياس وقت تشغيل الضاغط بناء على بيانات الإخراج الرقمي من مستشعرات Comp1 و / أو Comp2.

3.4.1.3 وصلات مستشعر الباب

- قم بتوصيل مستشعر الباب الخاص بحجرة اللقاح والتجميد للجهاز بمسجل بيانات Equiplog كما هو موضح في الجدول 5.
- يتم توفير تفاصيل مستشعر الباب في القسم 2.2 البيانات الفنية.

ملاحظة: إذا كانت مدخلات المستشعر متصلة بوحدة درجة حرارة الضاغط، والتي توفر قيم المعلمات لمسجل البيانات عبر اتصال Modbus/LINbus، فلا داعي لتوصيل طرف المستشعرات في موصل واجهة الإدخال/الإخراج.

3.4.2 اتصال خرج طاقة التيار المستمر للجهاز الخارجي

يوفر مسجل بيانات Equiplog خرج طاقة تيار مستمر يبلغ 5 فولت ، 1 أمبير للأجهزة الخارجية مثل EMD الخارجي ، كما هو موضح في الشكل 5 ، مما يشير إلى تصنيف وقطبية الاتصال. يعرض الجدول 3 تفاصيل pinout ، بينما يوضح الشكل 7 موصل خرج الطاقة والكابل مع موصل أسطواني Power M2M.

الجدول 3 موصل خرج طاقة التيار المستمر

رقم التعريف الشخصي.	وصف
1 (+)	5 فولت الإخراج الموجب الطرفية
2 (-)	5 فولت الإخراج المحطة السلبية

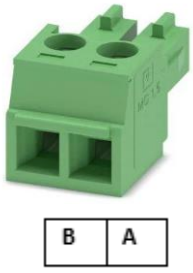
الشكل 7 موصل خرج طاقة التيار المستمر مع كابل لتوصيل الطاقة M2M

3.4.3 اتصال MODbus لاتصالات الوحدة الإلكترونية للضاغط

عندما يشتمل الجهاز المزود بالوحدة الإلكترونية Secop Compressor على منفذ اتصال ، فإنه يوفر بيانات أداء الضاغط عبر Modbus. يجب إجراء الاتصال بمسجل البيانات باستخدام موصل Modbus ، كما هو موضح في الشكل 5. وترد تفاصيل pinout في الجدول 4. ارجع إلى الشكل 8 للحصول على العرض الفعلي لموصل Modbus.

الجدول 4 موصل واجهة Modbus

رقم التعريف الشخصي.	وصف
1 (A)	المحطه الطرفيه Modbus RS485 A
2 (B)	المحطه الطرفيه Modbus RS485 B



الشكل 8 منفذ اتصال Modbus للتوصيل بالوحدة الإلكترونية للضاغط

3.4.4 اتصال LINbus لوحدة الاتصال الخارجية

عندما يكون الجهاز المزود بوحدة التحكم الإضافية متاحا لتوفير معلمات الأداء من خلال اتصال LINbus مع مسجل البيانات. يجب إجراء الاتصال بمسجل البيانات باستخدام موصل Modbus ، كما هو موضح في الشكل 5. وترد تفاصيل pinout في الجدول 5. ارجع إلى الشكل 9 للاطلاع على العرض الفعلي لموصل LINbus.

الجدول 5 موصل واجهة LINbus

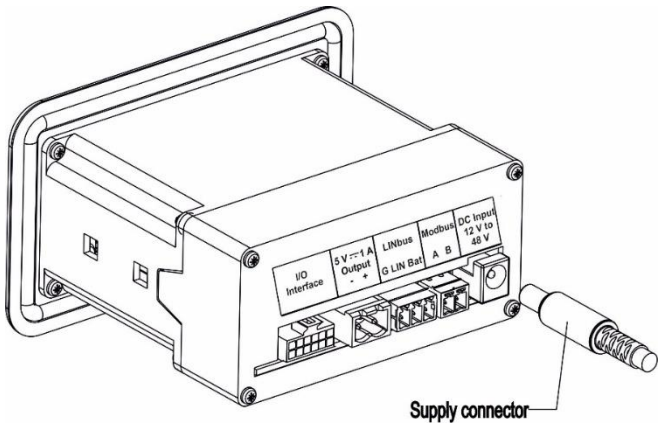
وصف	رقم التعريف الشخصي.
المحطه الطرفيه Bat	1 (Bat)
المحطه الطرفيه LIN Input	2 (LIN)
المحطه الطرفيه Ground	3 (G)

الشكل 9 منفذ اتصال LINbus للاتصال بوحدة الاتصال الخارجية

3.4.5 اتصال إدخال مصدر الطاقة لمسجل بيانات Equiplog

يمكن تشغيل مسجل بيانات Equiplog بمدخل تيار مستمر من 12 إلى 48 فولت ، 2 أمبير ، يوفره مصدر الجهاز من خلال SMPS.

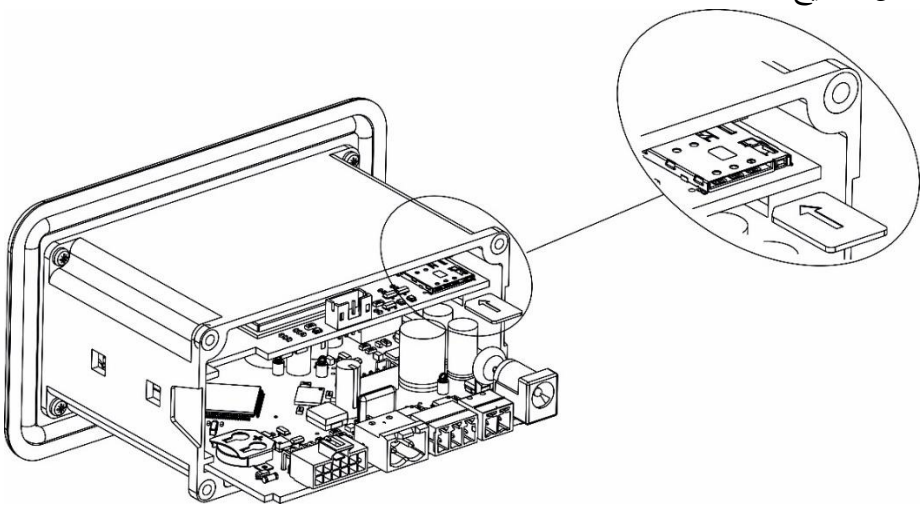
- قم بتوصيل إخراج SMPS بمسجل بيانات Equiplog باستخدام كابل طاقة موصل الأسطوانة ، كما هو موضح في الشكل 10.
- يمكن استبدال الكبل بسهولة عن طريق فصله عن مخرج SMPS ومدخل مسجل البيانات ، ثم توصيل كابل جديد وتشغيل الإمداد.



الشكل 10 إدخال مصدر الطاقة باستخدام موصل البرميل

3.4.6 إدراج / استبدال بطاقة SIM في Equiplog مسجل بيانات

- يستخدم مسجل بيانات Equiplog مع الاتصال عن بعد من المستوى 3 وحدة GSM. يجب إدخال بطاقة SIM في المسجل لإرسال البيانات إلى الخادم السحابي.
- أدخل بطاقة SIM أثناء التثبيت ، قبل بدء تسجيل البيانات.
- قم بإيقاف تشغيل مصدر الطاقة ، وافتح الغطاء الخلفي وقم بإزالة البطارية ، إذا كانت متصلة بالفعل ، قبل إدخال بطاقة SIM.
- افتح العلبة وادفع بطاقة SIM برفق إلى الفتحة المخصصة ، كما هو موضح في الشكل 11. تأكد من إدخال بطاقة SIM بشكل صحيح.



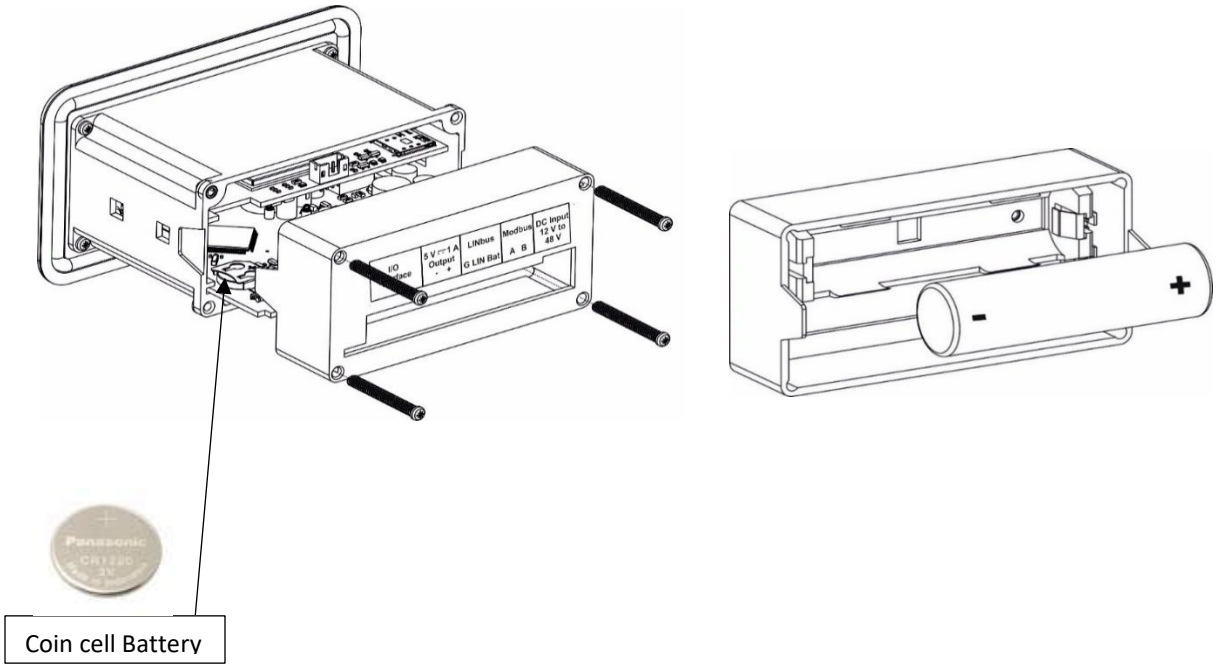
الشكل 11 أدخل بطاقة SIM

- بعد إدخال بطاقة SIM، أعد توصيل البطارية داخل العلبة، وقم بتأمين الحاوية بشكل صحيح، ثم قم بتوصيل مصدر الطاقة بجهاز تسجيل الطاقة.
- تحقق من قوة إشارة بطاقة SIM على شاشة المسجل.
- إذا كانت بطاقة SIM بحاجة إلى الاستبدال، فاتبع نفس الإجراء الموضح أعلاه.

ملاحظة: لإزالة بطاقة SIM، افصل مصدر الطاقة عن المسجل لمنع أي مشاكل. اضغط برفق على بطاقة SIM حتى تنقر للخلف قليلا، ثم اسحبها للخارج.

3.4.7 أدخل / استبدل البطارية

- يأتي مسجل البيانات Equiplog مزودا ببطارية قابلة لإعادة الشحن مثبتة مسبقا.
- لاستبدال البطارية ، قم بإيقاف تشغيل مصدر الطاقة وإزالة الغطاء الخلفي لمسجل البيانات ، كما هو موضح في الشكل 12.
- افصل كابل توصيل البطارية من المسجل وقم بإزالة البطارية.
- أدخل البطارية الجديدة ، مع ضمان القطبية الصحيحة في حامل البطارية.



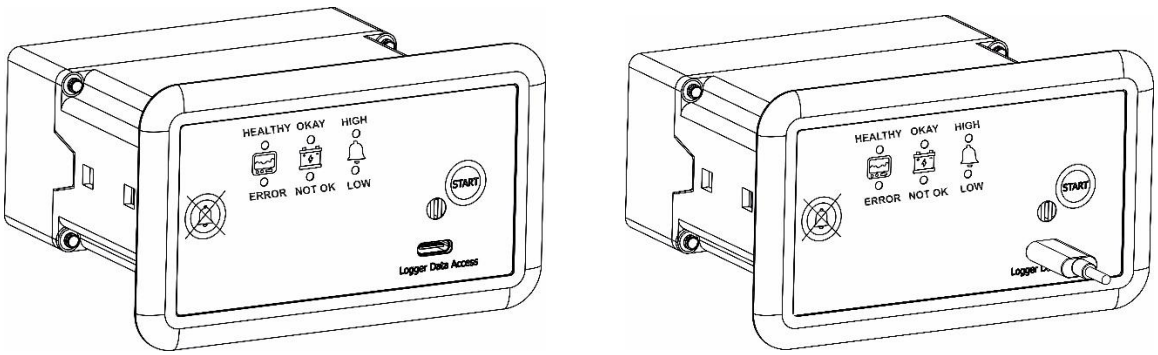
الشكل 12 إدخال / استبدال البطارية

- أعد توصيل كابل توصيل البطارية ، وقم بتأمين العلبة ، وأعد مسجل البيانات إلى الجهاز.

1. يحتوي الجهاز على بطارية خلوية تعمل بعملة معدنية لعرض الوقت. يستمر في الحفاظ على الوقت حتى في حالة عدم توفر كل من مصدر التيار المستمر والبطارية القابلة لإعادة الشحن.
2. لاستبدال بطارية الخلية المعدنية ، افتح الغطاء الخلفي كما هو موضح في الشكل 12.
3. ادفع بطارية الخلية المعدنية المستخدمة برفق للخارج لإزالتها. أدخل بطارية خلوية جديدة تعمل بعملة معدنية في الحامل ، مما يضمن القطبية الصحيحة.
4. أعد تركيب الغطاء الخلفي بإحكام وأعد المسجل إلى الجهاز.

3.4.8 قم بتوصيل كابل USB بالوصول إلى بيانات M2M Logger

- قم بتوصيل كبل USB 2.0 Type-C بمنفذ M2M الخاص بالمسجل المسمى "**Logger Data Access**" للوصول إلى ملفات البيانات ، كما هو موضح في الشكل 13.
- بعد الاستخدام ، افصل كابل USB بأمان عن الجهاز الخارجي.



الشكل 13 قم بتوصيل كابل USB من النوع C للوصول إلى بيانات M2M من المسجل

4 قائمة الاختصارات

الجدول 6 الاختصارات الشائعة الاستخدام

وصف	اختصار
أنظمة مراقبة المعدات	EMS
جهاز مراقبة المعدات	EMD
متكامل - جهاز مراقبة المعدات	I - EMD
مسجل البيانات مع واجهة M2M	DL
متوسط درجة حرارة اللقاح لهذا اليوم	Avg_Temp
قراءة درجة الحرارة الدنيا لحجرة اللقاح لهذا اليوم	درجة .دقيقه الحرارة
قراءة درجة الحرارة القصوى لحجرة اللقاح لهذا اليوم	درجة .ماكس الحرارة
متوسط قراءة درجة حرارة حجرة اللقاح لهذا اليوم	درجة .متوسط الحرارة
حجرة اللقاح وقت إنذار الحرارة بالساعة: مليون لليوم	إنذار الحرارة
مقصورة اللقاح وقت إنذار التجميد بالساعة: مليون لليوم	إنذار التجميد
درجة الحرارة المحيطة	مع. درجة الحرارة
يتم تشغيل إنذار فتح باب اللقاح / الفريزر	عن طريق
يتم تشغيل إنذار حرارة اللقاح / الفريزر	حرارة
تم تشغيل إنذار تجميد اللقاح / المجمد	جمد
يتم تشغيل إنذار انقطاع التيار الكهربائي	قوة
التواصل يعمل بشكل جيد Modbus	MB-Ok
التواصل يعمل بشكل جيد LINbus	LN-Ok
انتهت مهلة الاتصال LINbus	LN-Tout
الاتصال مغلق Modbus	MB-Close
الاتصال مغلق LINbus	LN-Close
ساعة الوقت الحقيقي	RTC
تاريخ	DD
شهر	MM
سنة	YY
ساعة	HR
دقيقة	MN
ثان	SC

ملاحظة: في الدليل ، يتم استخدام المصطلحين Heat & High و Freeze & Low بالتبادل.

5 وصف المنتج

5.1 مصابيح LED للحالة

أسست الحالة [لدس] إشارة أوصاف على اثنان [فرينت] مسجل البيانات دون عرض ومع عرض.

1. يحتوي مسجل البيانات بدون شاشة على ستة مصابيح LED للحالة ، ويبين الجدول 7 إشارة إلى مصابيح LED للحالة في ظروف مختلفة.

الجدول 7 مؤشر LED للحالة لمسجل بيانات Equiplog بدون عرض

مؤشرات LED للحالة	حالة مؤشرات LED للحالة
حالة النظام	
دفعة إيقاف: يومض مؤشر LED صحي بفاصل زمني 5 ثوان الدفعة على: يومض مؤشر LED صحي بفاصل زمني 1 ثانية يشير مؤشر LED هذا إلى أن النظام يعمل بشكل جيد.	**LED صحي**
يومض مؤشر ERROR عند فاصل زمني 1 ثانية عند حدوث خطأ النظام #. أثناء عملية تسجيل بيانات البدء ، يظل مؤشر LED هذا قيد التشغيل ، وبعد ذلك يتم إيقاف تشغيله.	**مؤشر خطأ**
حالة البطارية	
عند توصيل مصدر الطاقة ، يظل مؤشر LED مطفأ إذا اكتمل شحن البطارية. يتم تشغيل مؤشر LED OKAY عند حدوث حالة الخطأ القابلة للاسترداد أثناء الشحن. عندما تكون البطارية ، حسنا ، لا يزال LED مطفأ.	**حسنا LED**
عند توصيل مصدر الطاقة ، لا يظل مؤشر LED موافق مطفأ إذا كانت البطارية مشحونة بالكامل. يتم تشغيل NOT OK LED عند شحن البطارية. حسنا ولا موافق ، يتم تشغيل كلا المصباحين ، عند حدوث خطأ غير قابل للاسترداد أثناء شحن البطارية. عندما تكون البطارية ، لا يزال NOT OK LED متوقفا.	**ليس على ما يرام LED**
حالة التنبيه	
عندما تكون الدفعة قيد التشغيل، إذا تم تشغيل إنذار الحرارة لحجرة اللقاح / الفريزر ، يومض مؤشر LED للإنذار العالي بفاصل زمنى 1 ثانية ؛ وإلا يظل مؤشر LED مطفأ.	**LED عالي**
عندما تكون الدفعة قيد التشغيل، إذا تم تشغيل إنذار التجميد لحجرة اللقاح / التجميد ، يومض مؤشر LED للإنذار المنخفض بفاصل زمني 1 ثانية ؛ وإلا يظل مؤشر LED مطفأ.	**LED منخفض**

2. يحتوي مسجل البيانات مع الشاشة على مصباحي LED للحالة ، يوضح الجدول 8 إشارة إلى مؤشرات LED للحالة في ظروف مختلفة.

الجدول 8 مؤشر LED للحالة لمسجل بيانات Equiplog مع الشاشة

مؤشرات LED للحالة	حالة مؤشرات LED للحالة
دفعة إيقاف: يومض مؤشر RUN بفاصل زمني 5 ثوان الدفعة على: يومض مؤشر RUN عند فاصل زمني 1 ثانية	تشغيل LED
يومض مؤشر ERR عند فاصل زمني 1 ثانية عند حدوث خطأ النظام #. أثناء عملية تسجيل بيانات البدء ، يظل مؤشر LED هذا قيد التشغيل ، وبعد ذلك يتم إيقاف تشغيله.	ERR LED

 # تشمل أخطاء النظام: خطأ في اتصال مستشعر اللقاح / الفريزر ، حالة إنذار الحرارة / التجميد ، فشل الاختبار الذاتي ، خطأ اتصال Modbus / LINbus ، حالة البطارية المنخفضة

ملاحظة: عند تشغيل الجهاز بالبطارية فقط، تومض مؤشرات LED للحالة لوقت أقل مما كانت عليه عندما يكون الجهاز على مصدر الطاقة.

5.2 الوظائف الرئيسية

يتكون مسجل البيانات بدون عرض من مفتاحين مفتاح البدء ومفتاح التنبيه الإراف.

مفتاح البدء: يستخدم هذا المفتاح لبدء تسجيل البيانات على مسجل البيانات.

مفتاح إقرار الإنذار: في حالة حالة تشغيل إنذار الحرارة / التجميد ، لإلغاء تنشيط الجرس.

يحتوي مسجل البيانات المزود بشاشة OLED على ثلاثة مفاتيح متعددة الأغراض جنبا إلى جنب مع مفتاح التعرف على الإنذار.

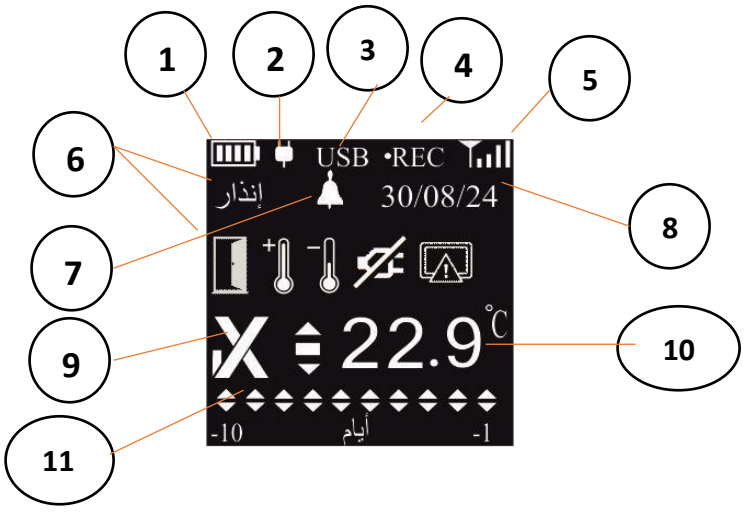
مفتاح المراجعة: يتم استخدامه للدخول إلى القائمة أو الخروج من القائمة الرئيسية / القائمة الفرعية.

مفتاح UP: يخدم هذا الغرض من التقدم إلى القائمة الفرعية التالية وبدء التسجيل.

مفتاح الإدخال: يتم استخدامه للوصول إلى القائمة الفرعية ولإعادة تنشيط الشاشة عند إيقاف تشغيلها تلقائيا.

5.3 شاشة (OLED) (متوفرة في المستوى 2 ، المستوى 3 I-EMD)

تتميز شاشة OLED قطرية مقاس 1.5 بوصة بدقة 128 × 128 بكسل و 16 مقياسا رماديا ، مما يضمن تأثير عرض عالي الدقة وممتاز.



الشكل 14 تنسيق شاشة OLED

تنقسم الشاشة الرئيسية للشاشة كما هو موضح في الشكل 14 إلى ثلاثة أجزاء - عرض الرأس والجسم الرئيسي والتذييل على النحو التالي:

- **الرأس:** مستوى البطارية ، حالة الطاقة ، رمز USB ، حالة REC ، قوة إشارة GSM #
- **النص الرئيسي:** رسائل الإنذار (الرسائل) ، رمز مشغل الإنذار (الجرس) (إن وجد) ، محلي تاريخ ووقت ، رمز حالة الإنذار (✓/✕) ، قراءة درجة الحرارة الحالية لحجرة اللقاح مع الوحدة.
- **تذييل:** علامات محفوظات التنبيه متعددة الأيام (▲ أو ▼ الأسهم)

يتم شرح وصف كل رمز / نص على النحو التالي:

1) مستوى البطارية / مؤشر حالة الشحن:
   a. أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا مستطيل أبيض وأسود مع أشرطة بيضاء الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا مستطيل أبيض وأسود بخطوط بيضاء الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا مستطيل أسود بخطوط بيضاء الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا
   b. شعار شعار أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا , شعار أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا, خطأ في الشحن
2) مؤشر تشغيل / إيقاف تشغيل مصدر الطاقة: عند تشغيل مصدر الطاقة ، سيظهر رمز محول الطاقة على الشاشة ، وإلا فلن يظهر على الشاشة
3) رمز اتصال USB: عند توصيل مضيف USB بمسجل البيانات ، يظهر رمز "**USB**" على الشاشة.
4) حالة التسجيل: بمجرد بدء تسجيل البيانات ، يظهر رمز "**REC•**" على الشاشة.
5) شعار أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا شعار أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا شعار أبيض وأسود الوصف الذي تم إنشاؤه تلقائيا ; جيد ; نزيه ; فقير ; لا توجد بطاقة SIM
6) رسائل الإنذار: إذا تم إنشاء إنذار (إنذارات) ، فستظهر الرسائل المعنية على أنها خطأ في الباب / الحرارة / التجميد / الطاقة / النظام
7) رمز الجرس: يشير إلى حالة الإنذار (الإنذارات) النشطة
8) التاريخ والوقت المحلي: اعتمادا على الطراز المحدد ، سيظهر التاريخ والوقت على الشاشة بمعدل تحديث مدته 3 ثوان بتنسيق DD / MM / YY و HR: MN: SC على الشاشة.
9) رمز حالة التنبيه: موافق / إشارة التنبيه (✓/✕) للإنذارات النشطة

10) قراءة درجة حرارة اللقاح مع وحدة القياس
11) علامة سجل الإنذار: علامات تاريخ التنبيه متعددة الأيام لإنذار الحرارة / التجميد التي تم تشغيلها

 # : إذا تم تحديد مسجل البيانات مع وحدة GSM Add on ، تتم مزامنة الوقت المطلق من خلال GSM وسيكون التوقيت العالمي المنسق.

ملاحظة: إذا تم فصل مستشعر اللقاح / المجمد / درجة الحرارة المحيطة أو كسرها أو كانت درجة الحرارة خارج نطاق تشغيله ، فستعرض الشاشة القراءة على أنها "**- -.- درجة مئوية**" بدلا من أي قيمة غير صحيحة.

6 تركيب المنتج واستخدامه

6.1ابدأ تسجيل البيانات

تأكد من تثبيت مسجل بيانات Equiplog بشكل صحيح مع جميع وصلات المستشعر المطلوبة في الجهاز لبدء تسجيل البيانات. قم بتشغيل توريد الجهاز بالإضافة إلى توريد مسجل البيانات. بمجرد البدء ، لا يمكن إيقاف تسجيل البيانات ، يتم تخزين البيانات لمدة عام واحد كحد أقصى في ذاكرة مسجل البيانات ، وبعد ذلك سيقوم إدخال البيانات الجديد بالكتابة فوق البيانات القديمة وفقا للطريقة الأولى للخروج أولا.

6.1.1 بدء تسجيل البيانات للجهاز بدون عرض

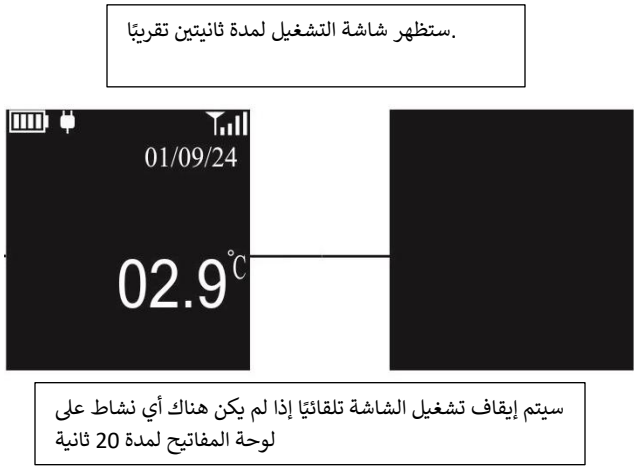
اضغط على مفتاح "**ابدأ**" لمدة 10 ثوان لبدء تسجيل البيانات في مسجل البيانات ، ويظل مؤشر

LED ERROR قيد التشغيل للإشارة إلى عملية بدء الدفعة. بمجرد بدء تشغيل الدفعة ، يتم إيقاف تشغيل مؤشر ERROR LED ويومض HEALTHY LED كل 1 ثانية.

ملاحظة: يتم وصف القسم 6.2.2 إلى 6.5 لمسجل البيانات من المستوى 2 والمستوى 3 مع خيار العرض. في جميع أنحاء العرض اليدوي مع مؤشر قوة إشارة GSM يشير إلى المستوى 3 مسجل البيانات.

6.1.2 بدء تسجيل البيانات للجهاز بدون عرض

تعرض الشاشة شاشة التشغيل لمدة 2 ثانية ، وبعد ذلك ستظهر الشاشة الرئيسية على الشاشة. اضغط على مفتاح "**Enter**" لتشغيل الشاشة والتحقق من تكوين تفاصيل الجهاز والمسجل بشكل صحيح في مسجل البيانات باستخدام تسلسل القائمة الموضح في **القسم 6.3**.

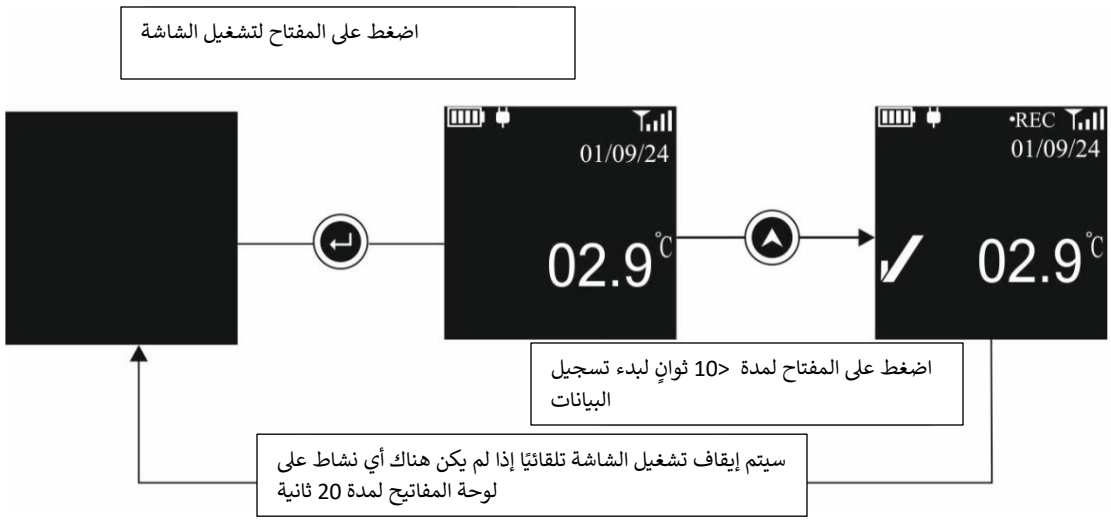


الشكل 15 حالة تشغيل مسجل البيانات

قبل بدء تسجيل البيانات، تأكد من ذلك

1. يتم تعيين التاريخ والوقت باستخدام قائمة إعدادات RTC في المستوى -2 جهاز مع اتصال محلي (راجع القسم 6.3.4 قائمة العرض المباشر للنظام لإعداد RTC)
2. تتم مزامنة التاريخ والوقت بشكل صحيح بواسطة واجهة GSM في جهاز المستوى 3 مع الاتصال عن بعد

لبدء تسجيل البيانات في مسجل البيانات ، اضغط على مفتاح "**Enter**" لتشغيل الشاشة واضغط **على مفتاح "لأعلى"** لمدة 10 ثوان. يظل مؤشر ERR قيد التشغيل ERR مشيرا إلى عملية بدء الدفعة. بمجرد بدء تشغيل الدفعة ، يتم إيقاف تشغيل مؤشر ERR LED ويومض مؤشر RUN LED كل 1 ثانية. يتم وصف هذه العملية خطوة بخطوة في الشكل 16.



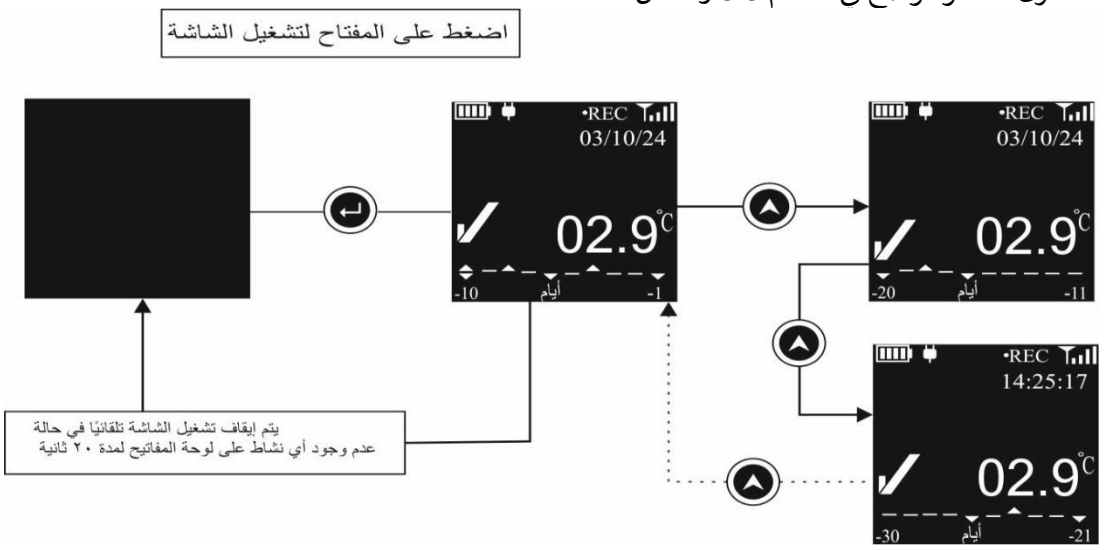
الشكل 16 ابدأ تسجيل البيانات

تتم تهيئة الوقت النسبي ل RTC ووقت استيقاظ RTC عند بدء تسجيل البيانات. بمجرد بدء التسجيل ، لا يمكن إيقافه.

ملاحظة: إذا لم يتم الضغط على مفتاح "أعلى" بشكل مستمر لمدة 10 ثوان ، فلن يبدأ التسجيل ويجب على المستخدم تكرار العملية.

6.2 نظرة عامة على الشاشة الرئيسية

عادة ما يظل عرض مسجل البيانات متوقفا عن التشغيل، عندما لا يوجد نشاط على لوحة المفاتيح. لتشغيل الشاشة ، اضغط على مفتاح "**Enter**" لمدة 1 ثانية. ستظهر الشاشة المنزل الذي يتكون من أحدث قراءة لدرجة حرارة اللقاح مع معلومات أخرى كما هو موضح فى القسم 5.3 والشكل 17.



الشكل 17 عرض عملية الشاشة الرئيسية

سيتناوب التاريخ والوقت كل 3 ثوان وسيتم عرضهما بالتنسيق HR: MN: SC ، DD / MM / YY. ستكون إعدادات التاريخ والوقت إما محلية أو UTC، اعتمادا على رمز المنتج المحدد لمسجل بيانات Equiplog - المستوى 2 للتوقيت المحلي والمستوى 3 للتوقيت العالمي المنسق.

لعرض علامات الإنذار الأقدم من آخر 10 أيام ، اضغط على المفتاح "**أعلى**" مرة واحدة لعرض علامات الإنذار للأيام من -11 إلى -20. سيؤدي الضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى إلى إظهار علامات الإنذار للأيام من -21 إلى -30.

ملاحظه:

1. إذا لم تكن هناك إنذارات في آخر 30 يوما ، فلن يؤدي الضغط على مفتاح "**أعلى**" إلى تغيير الشاشة.
2. إذا لم تكن هناك إنذارات للأيام من -11 إلى -20 يوما ولكن هناك إنذارات للأيام من -21 إلى -30 يوما ، عرض كلتا الشاشتين بالضغط على مفتاح "**أعلى**" خطوة بخطوة.

6.3 تسلسل القائمة الرئيسية

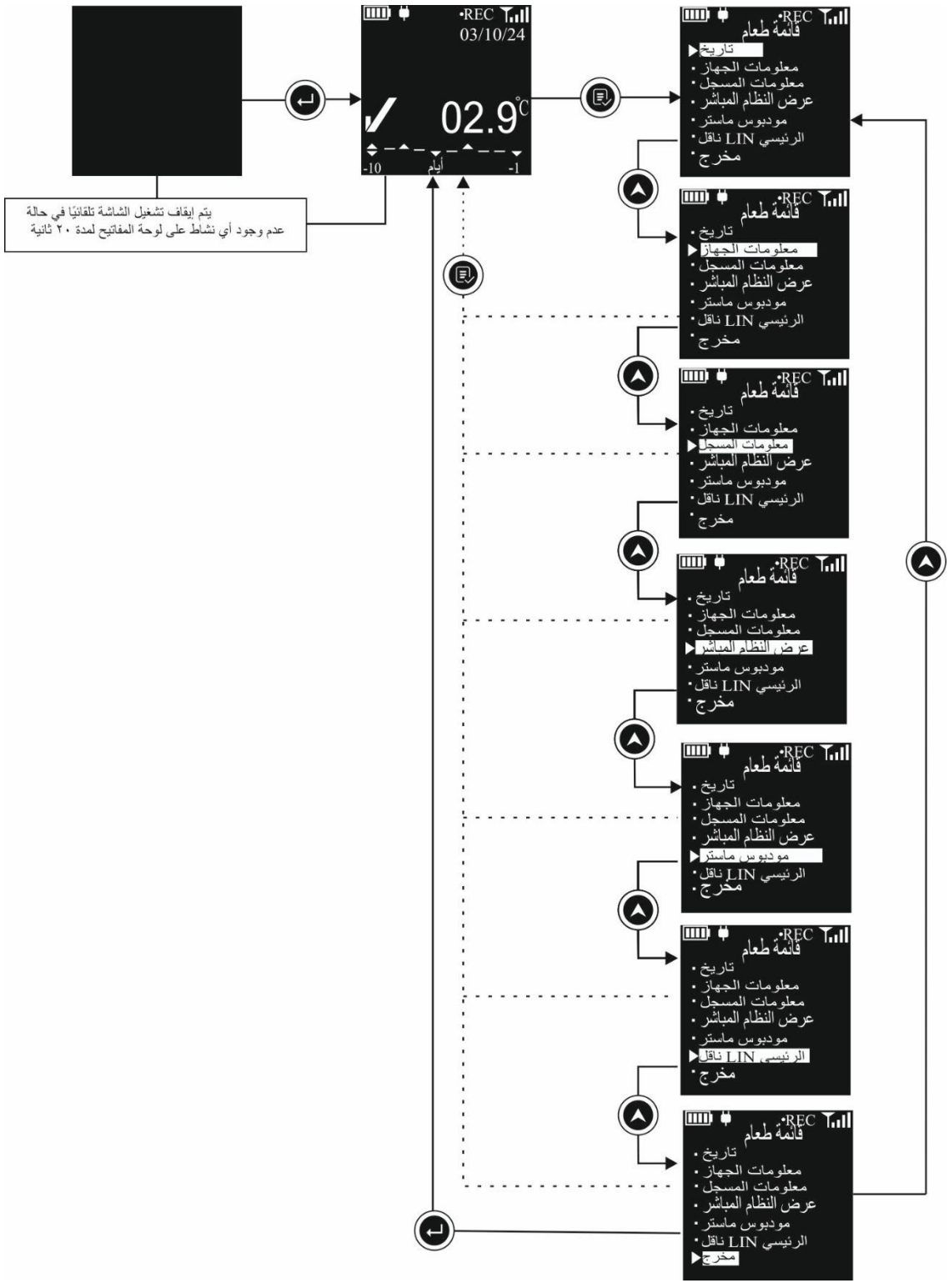
- تم تصميم تسلسل القائمة لتكون بديهية ، مما يسمح للمستخدمين بالتنقل بسهولة والوصول إلى وظائف الجهاز المختلفة. تساعد المؤشرات المرئية على الشاشة الرئيسية في مراقبة حالة الجهاز في لمح البصر.

تتكون القائمة الرئيسية من الخيارات التالية كما هو موضح في الشكل 18:

1. تاريخ
2. معلومات الجهاز
3. معلومات المسجل
4. عرض مباشر للنظام
5. MODBUS Master (اختياري)
6. LINBUS Master (اختياري)
7. مخرج

- يمكن للمستخدم تشغيل العرض بالضغط على مفتاح "**Enter**" ثم الضغط على مفتاح "**مراجعة**" لعرض خيارات القائمة.
- استخدم مفتاح "**أعلى**" للتمرير عبر خيارات القائمة.
- اضغط على مفتاح "**Enter**" للوصول إلى خيارات القائمة ومفتاح "**مراجعة**" للخروج من القائمة الفرعية / القائمة الرئيسية.
- إذا لم يتم الضغط على أي مفتاح لمدة 20 ثانية أثناء الوصول إلى القائمة ، إيقاف تشغيل الشاشة ، وسيحتاج المستخدم إلى بدء عملية تحديد القائمة مرة أخرى.

ملاحظة: إذا لم يكن الجهاز يحتوي على وحدة ضاغط إلكترونية منفصلة ترسل بيانات الأداء لحجرات الضاغط الأساسية والثانوية إلى مسجل بيانات Equiplog عبر Modbus أو LINbus، فلن يكون خيار القائمة Modbus وLINbus Master مرئيا في القائمة.

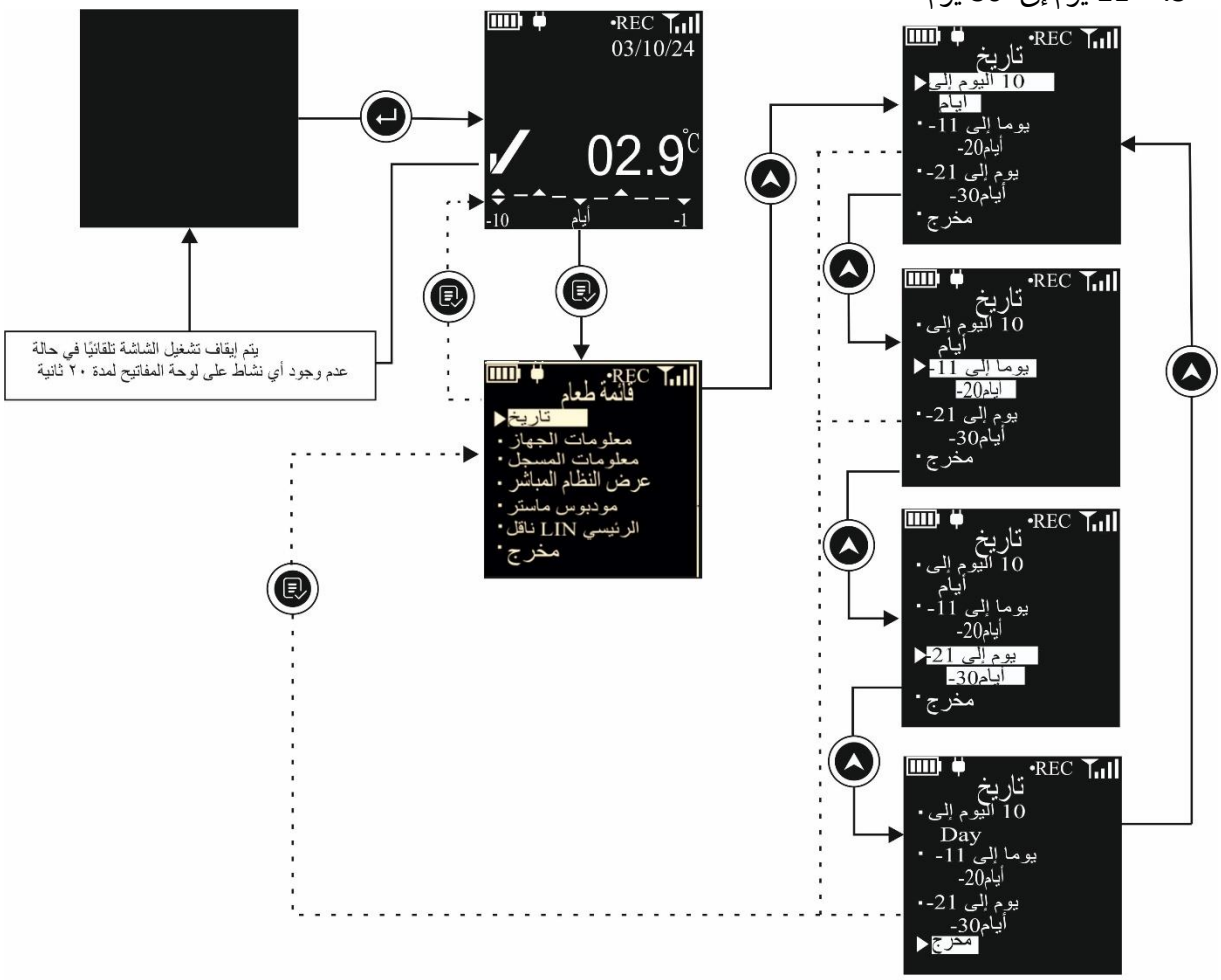


الشكل 18 تسلسل القائمة الرئيسية

6.3.1 قائمة التاريخ

في هذه القائمة، يمكن عرض بيانات محفوظات مسجل البيانات لآخر 30 يوما كحد أقصى على الشاشة عن طريق تحديد الخيارات كما هو موضح في الشكل 34. ستعرض قائمة المحفوظات خيار الاختيار من بين ما يلي:

1. اليوم إلى -10 يوم
2. -11 يوم إلى -20 يوم
3. -21 يوم إلى -30 يوم



الشكل 19 قائمة عرض التاريخ

ترشدك الخطوات التالية خلال الوصول إلى البيانات السابقة والتنقل فيها:

- من القائمة الرئيسية، حدد قائمة المحفوظات.
- استخدم مفتاح "**Up**" للتنقل بين خيارات النطاق اليومي للسجل
- اضغط على مفتاح "**Enter**" لتأكيد النطاق المراد عرضه.
- بعد التحديد ، سيكون السجل الحكيم لليوم متاحا بالضغط على مفتاح "**أعلى**" للتمرير عبر عرض بيانات السجل لكل يوم.
- يتكون التاريخ اليومي من ما يلي:
  - **dd/mm/yy**: سيظهر التاريخ المقابل ليوم التاريخ على الشاشة.
  - إذا تم تشغيل إنذار الحرارة/التجميد لهذا اليوم، عرض رمز الجرس مع ▲ أو ▼ السهم.
  - **الحد الأدنى لدرجة الحرارة:** الحد الأدنى لقراءة درجة حرارة اللقاح لليوم المحدد
  - **الحد الأقصى لدرجة الحرارة:** الحد الأقصى لقراءة درجة حرارة اللقاح لليوم المحدد
  - **متوسط درجة الحرارة:** متوسط قراءة درجة حرارة اللقاح لليوم المحدد
  - **إنذار الحرارة:** إجمالي المدة الزمنية التي تظل فيها درجة الحرارة أعلى من حد إنذار الحرارة لليوم المحدد

- **إنذار التجميد:** إجمالي المدة الزمنية التي تظل فيها درجة الحرارة أقل من حد إنذار التجميد لليوم المحدد
- **التالي ٨:** إشارة للتمرير خلال اليوم التالي بالضغط على مفتاح "**أعلى**".

➢ استمر في الضغط على مفتاح "**أعلى**" لعرض البيانات للأيام اللاحقة أو السابقة.

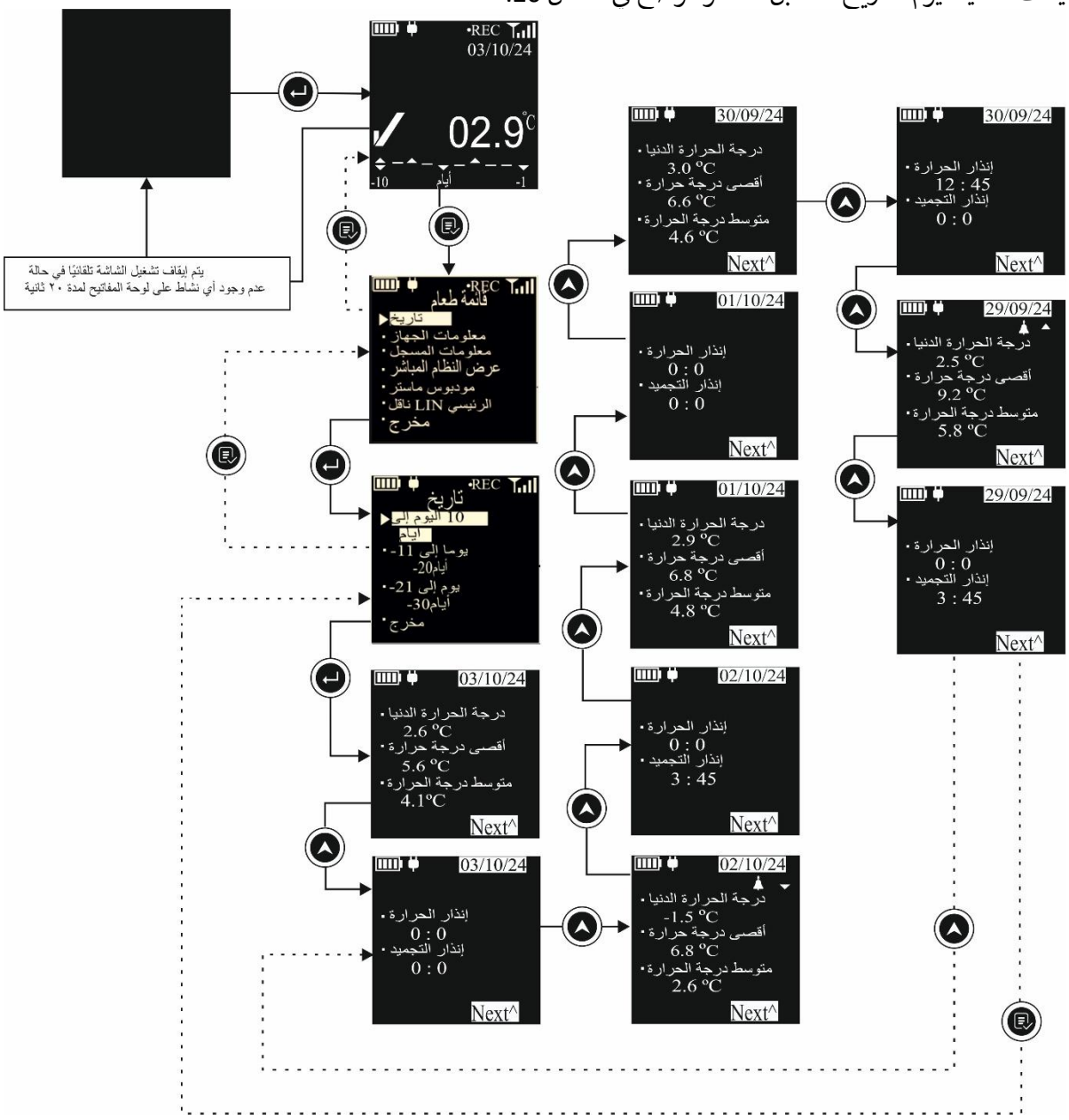
➢ للخروج من عرض السجل أو العودة إلى القائمة السابقة، استخدم مفتاح "**مراجعة**".

ملاحظه:

1. ستكون خيارات نطاق اليوم التاريخي مرئية وفقا للرقم. من الأيام المنقضية من بداية مسجل البيانات.
2. إذا تم تشغيل الجهاز اليوم ، فستكون هناك بيانات اليوم فقط التي سيتم عرضها في عرض المحفوظات.

على سبيل المثال

إذا كان الجهاز يعمل منذ 30 يوما ، فستظهر جميع الخيارات الثلاثة. باختيار خيار "**اليوم إلى -10 أيام**" ، ستعرض الشاشة البيانات التالية ليوم التاريخ المقابل كما هو موضح في الشكل 20.



الشكل 20 عرض تسلسل بيانات المحفوظات من اليوم إلى -10 أيام

- اضغط على مفتاح "**Enter**" للدخول إلى نطاق عرض المحفوظات المحدد: بالنسبة لليوم ، التاريخ المعروض هو 24/10/03 ، تكون قراءة درجة حرارة اللقاح ضمن حدود إنذار الحرارة / التجميد.
- اضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى لعرض بيانات "-1 يوم": هنا ، التاريخ الموضح هو 24/10/02 ، تم تشغيل التنبيه المشار إليه برمز الجرس مع ▼ السهم وتم تشغيل إنذار التجميد وكانت مدة إنذار التجميد 3 ساعات و 45 دقيقة
- اضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى لعرض بيانات "-2 يوم": هنا ، التاريخ الموضح هو 24/10/01 ، كانت القراءات ضمن حدود إنذار الحرارة / التجميد.
- اضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى لعرض بيانات "-3 أيام": هنا ، التاريخ الموضح هو 24/09/30 ، وكانت القراءات ضمن حدود إنذار الحرارة / التجميد.
- اضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى لعرض بيانات "-4 أيام": هنا ، التاريخ الموضح هو 24/09/29 ، تم تشغيل التنبيه المشار إليه برمز الجرس بسهم ▲ وتم تشغيل إنذار الحرارة وكانت مدة الإنذار الحراري 12 ساعة و 45 دقيقة.
- وبالمثل ، يمكن رؤية المزيد من بيانات المحفوظات بالضغط على مفتاح "**أعلى**" مرة أخرى باتباع نفس الخطوات وأخيرا يعيد العرض إلى شاشة اليوم.

هنا ، بعد شاشة السجل -5 أيام ، يؤدي الضغط على مفتاح "**مراجعة**" إلى الخروج من القائمة الفرعية. اضغط على مفتاح "**مراجعة**" مرتين أخريين للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

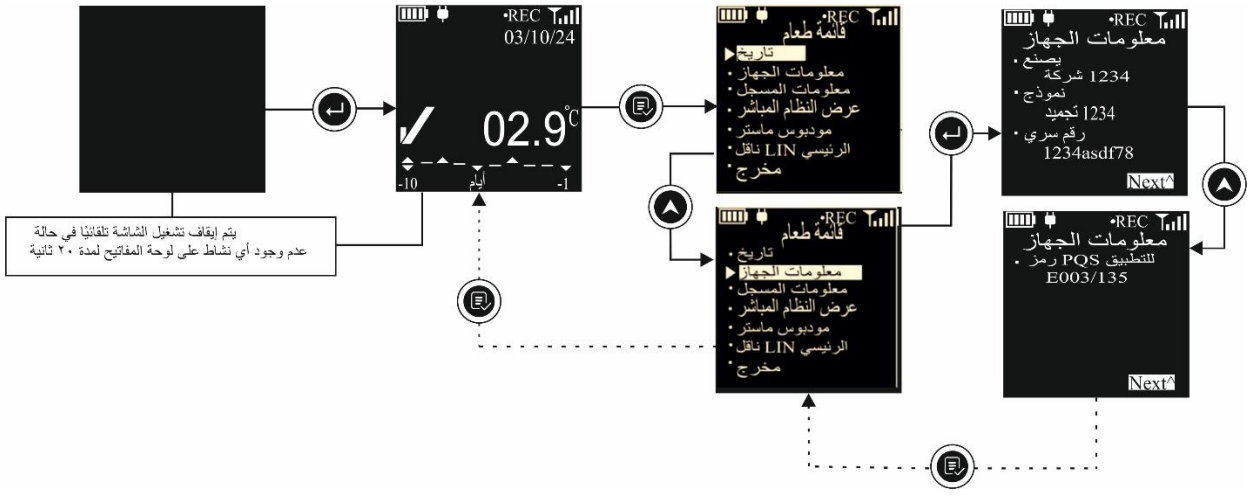
ملاحظة: إذا كانت الشاشة تحتوي على صفحات متعددة من المحتوى، فيمكنك التنقل بالضغط على **المفتاح** "أعلى".

6.3.2 معلومات الجهاز

توفر هذه القائمة معلومات إدارية للجهاز تم تكوينها مسبقا:

1. الصنع: اسم الشركة المصنعة للأجهزة
2. الموديل: اسم / رقم طراز الجهاز
3. الرقم التسلسلي: رقم تسلسلي فريد مخصص للجهاز
4. تطبيق رمز PQS: رمز PQS الخاص بمنظمة الصحة العالمية للجهاز

1. قم بالوصول إلى القائمة الرئيسية وحدد خيار معلومات الجهاز وفقا للخطوات الموضحة في الشكل 21.



الشكل 21 قائمة معلومات الجهاز

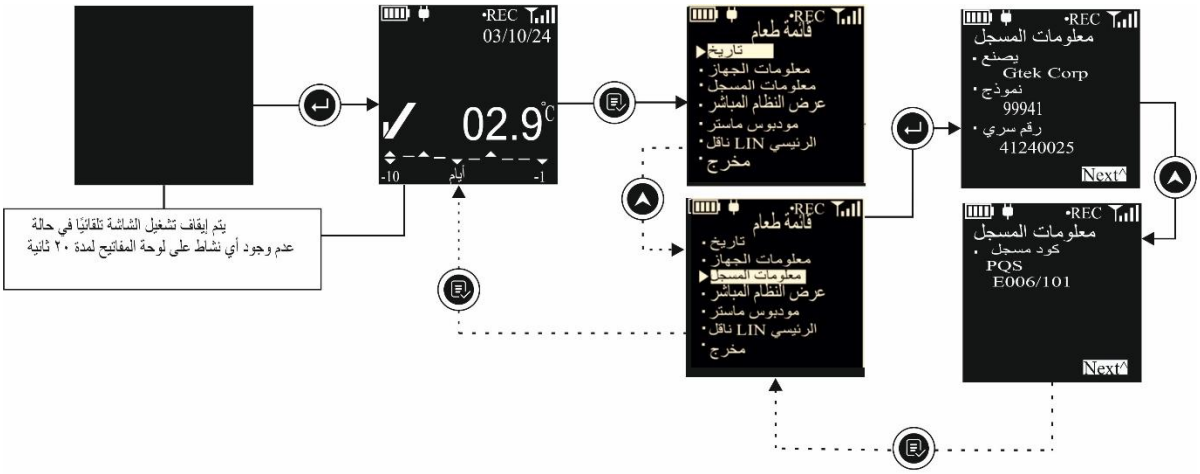
- للخروج من قائمة الجهاز، اضغط على مفتاح "**مراجعة**".
- من القائمة الرئيسية ، يمكن للمستخدم الانتقال إلى خيارات القائمة الأخرى. إذا لم يكن الأمر كذلك ، فاضغط على مفتاح "**مراجعة**" مرة أخرى للخروج من القائمة والحصول على الشاشة الرئيسية على الشاشة.

ملاحظة: المعلومات المبينة في الشكل 21 هي على سبيل المثال للغرض فقط.

6.3.3 معلومات المسجل

توفر هذه القائمة معلومات إدارية للمسجل تم تكوينها مسبقا:

1. الصنع: المسجل اسم الشركة المصنعة
2. المعرف: اسم / رقم طراز المسجل
3. الرقم التسلسلي: رقم تسلسلي فريد مخصص للمسجل
4. رمز PQS للمسجل: رمز PQS لمنظمة الصحة العالمية للمسجل



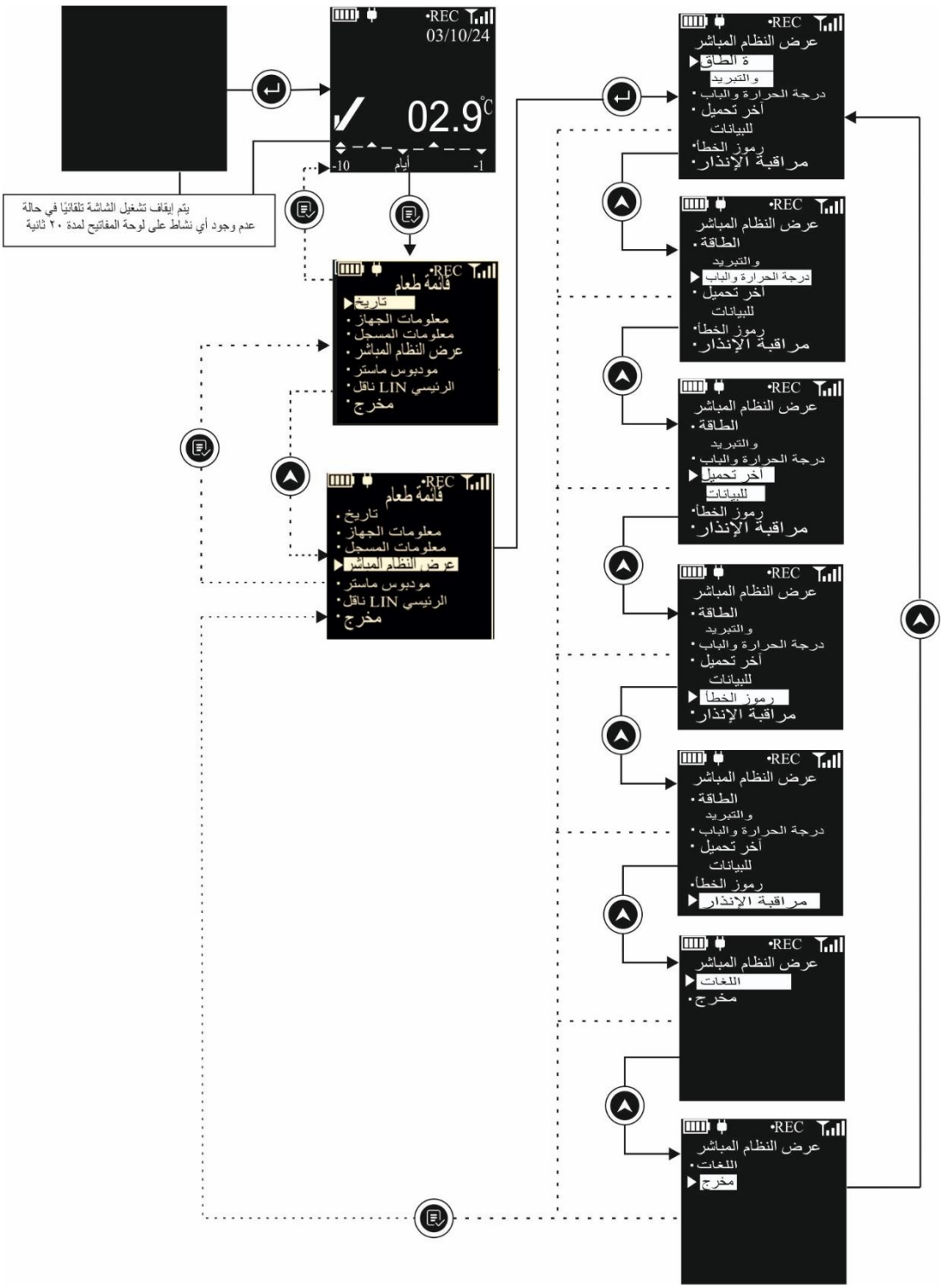
الشكل 22 قائمة معلومات المسجل

- قم بالوصول إلى القائمة الرئيسية وحدد خيار معلومات المسجل وفقا للخطوات الموضحة في الشكل 18.
- للخروج من قائمة Logger ، اضغط على مفتاح "**مراجعة**".
- من القائمة الرئيسية ، يمكن للمستخدم الانتقال إلى خيارات القائمة الأخرى. إذا لم يكن ذلك مطلوبا ، فاضغط على مفتاح "**مراجعة**" مرة أخرى للخروج من القائمة والعودة إلى الشاشة الرئيسية.

ملاحظة: المعلومات المبينة في الشكل 22 هي على سبيل المثال الغرض فقط.

6.3.4 العرض المباشر للنظام

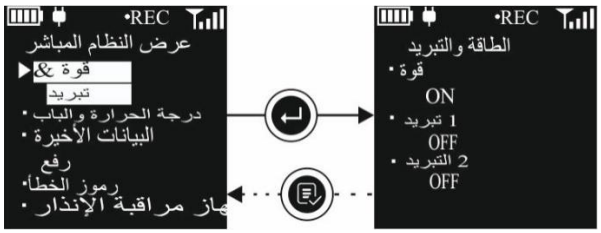
ستوفر قائمة العرض المباشر للنظام عرضا في الوقت الفعلي لمعلمات الأداء بالإضافة إلى شاشة الإنذار واللغة وقائمة إعداد RTC. اتبع الخطوات للوصول إلى هذه القائمة كما هو موضح في الشكل 23.



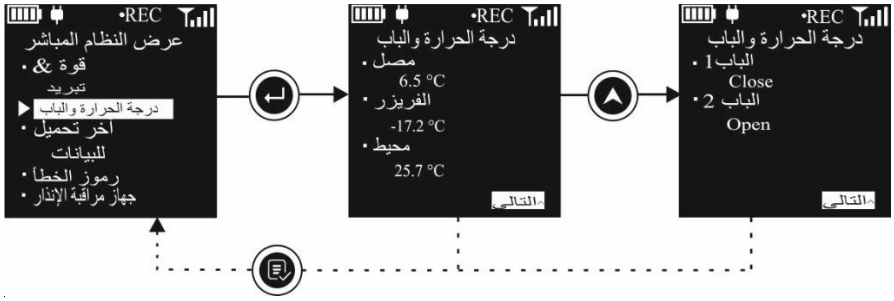
الشكل 23 قائمة العرض المباشر للنظام

- من القائمة الرئيسية ، حدد خيار عرض System Live ، بمجرد الدخول إلى القائمة ، ستعرض الشاشة الخيارات التالية:

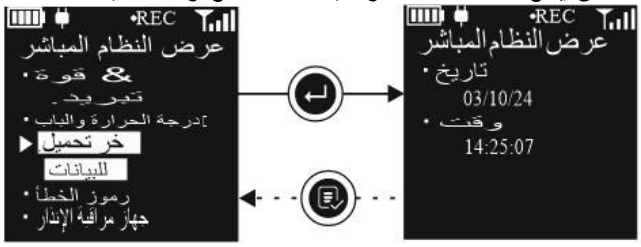
1. **الطاقة والتبريد:** سيؤدي تحديد هذا الخيار إلى توفير معلومات عن مصدر الطاقة وحالة الضاغط على سبيل المثال، إذا كان مصدر الطاقة قيد التشغيل، فسيكون الضاغط الأساسي والثانوي في وضع إيقاف التشغيل.



2. **درجة الحرارة والباب:** سيؤدي تحديد هذا الخيار إلى إظهار القراءة الحالية للقاح والمجمد ودرجة الحرارة المحيطة. الباب 1 والباب 2 مفتوح / مغلق

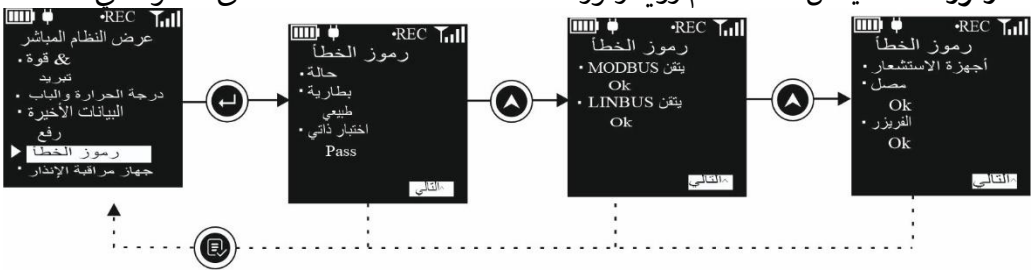


3. **آخر تحميل للبيانات#:** لن يكون هذا الخيار مرئيا إلا عندما تتوفر وحدة إضافة GSM في مسجل البيانات.



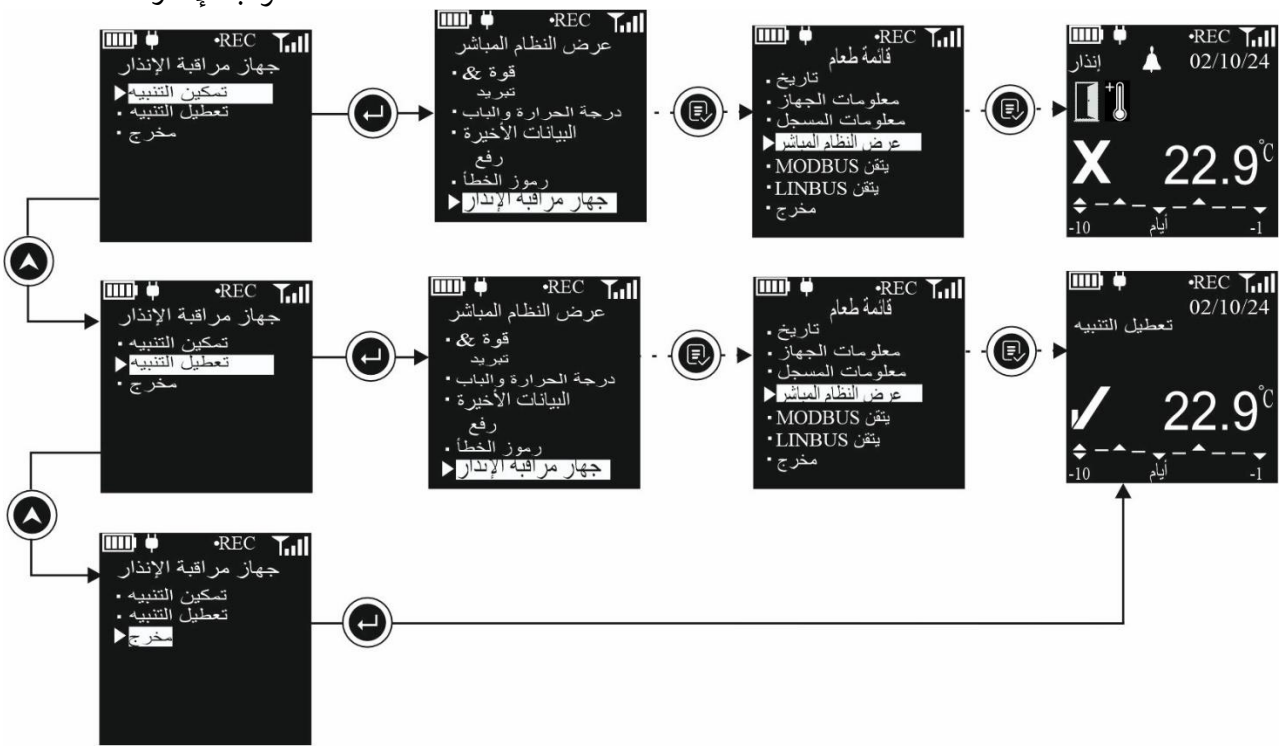
سيظهر تاريخ ووقت آخر بيانات تم تحميلها على النحو التالي:
التاريخ: يوم / مم / سنة
الوقت: HR / MN / SC

1. **رموز الخطأ:** يمكن للمستخدم رؤية رموز الخطأ لحالات الخطأ المختلفة على النحو التالي:



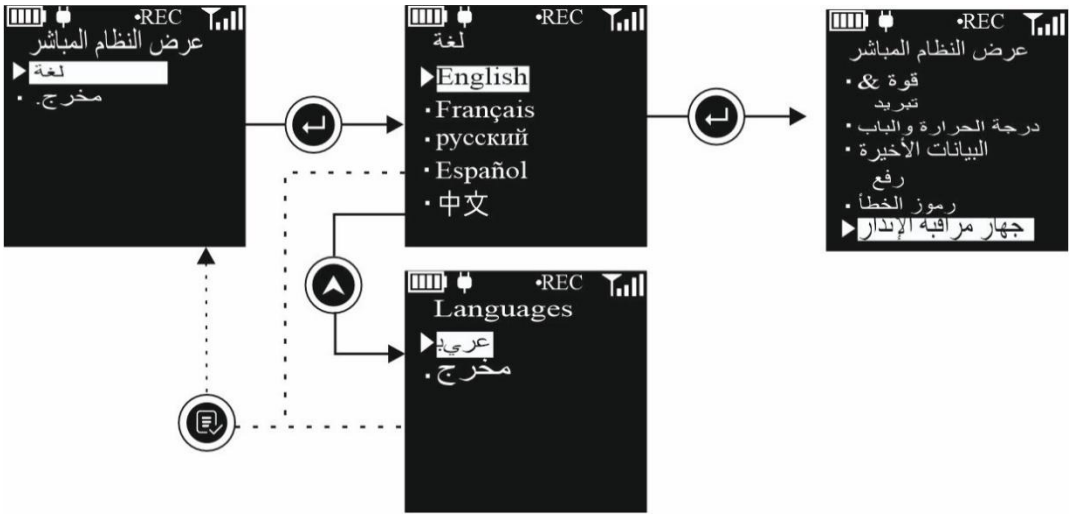
حالة:
البطارية: عادي / معيب (حالة شحن البطارية طبيعية / معيبة)
الاختبار الذاتي: النجاح / الفشل (فحص حالة الاختبار الذاتي النجاح / الفشل)
MODBUS Master #: موافق / خطأ (اتصال Modbus يعمل بشكل جيد / متوقف)
LINBUS Master #: موافق / خطأ (اتصال Linbus قيد التشغيل بشكل جيد / متوقف)
اجهزه الاستشعار:
اللقاح: موافق / خطأ (مستشعر اللقاح على ما يرام / معيب (معطل أو يقرأ خارج النطاق)
الفريزر: موافق / خطأ (مستشعر الفريزر على ما يرام / معيب (مكسور أو يقرأ خارج النطاق)

جهاز مراقبة الإنذار: عندما يكون الجهاز معطلا عن الخدمة أو لم يعد يخزن اللقاحات ، يجب تعطيل أجهزة الإنذار لتوفير الطاقة. يمكن للمستخدم تمكين أو تعطيل مراقبة الإنذار من خلال القائمة ، كما هو موضح في الشكل 39. إذا تم تحديد خيار "**تعطيل الإنذار**" ، تعطيل مؤشر التنبيه السمعي البصري وسيتم عرض هذه الحالة على شاشة الجهاز. يمكن إعادة تمكين مراقبة الإنذار في أي وقت عن طريق تحديد الخيار المناسب من قائمة مراقبة الإنذار.



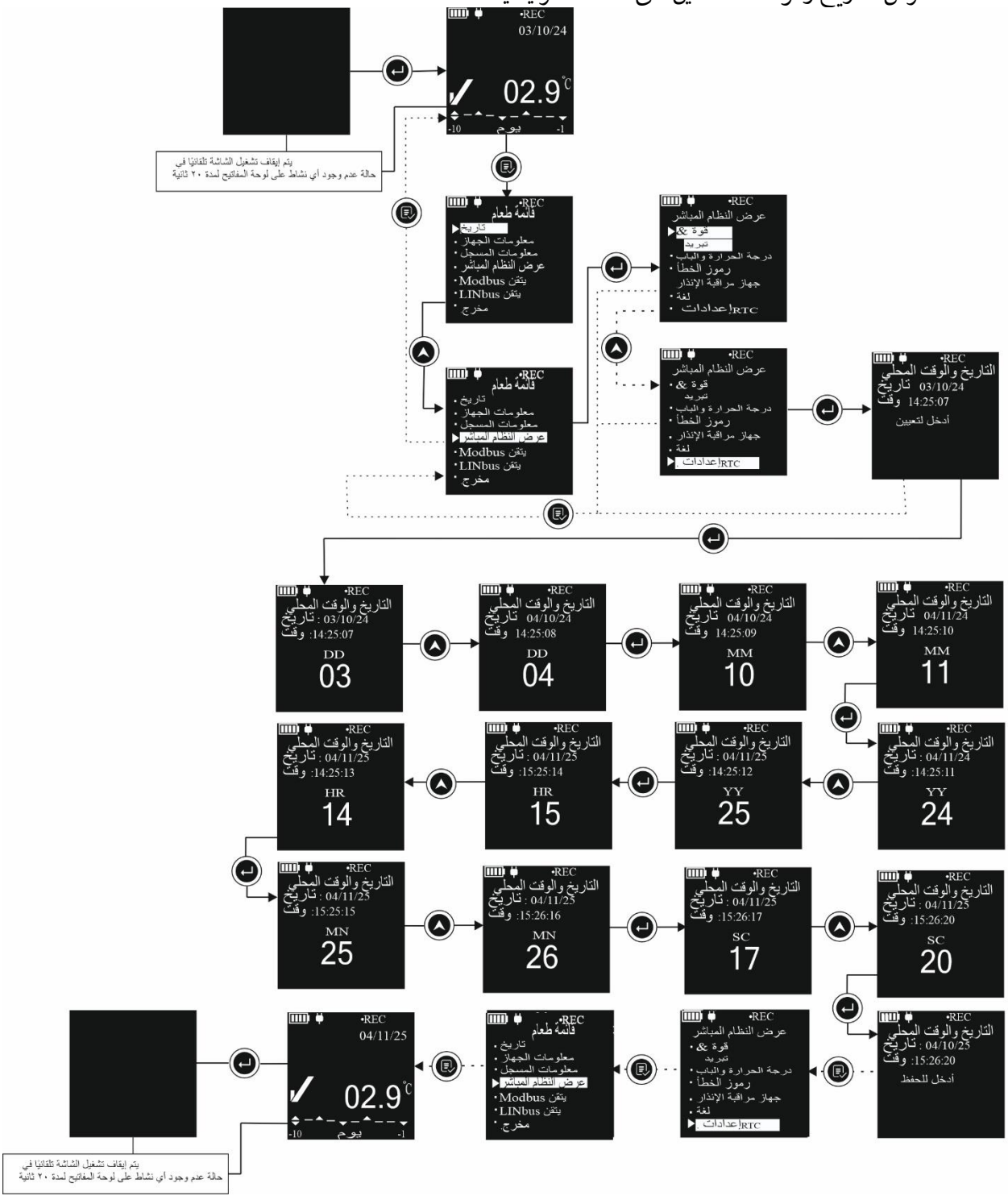
الشكل 24 قائمة اختيار جهاز مراقبة الإنذار

2 .اللغات: اللغة الافتراضية لشاشة I-EMD هي اللغة الإنجليزية. يمكن للمستخدمين تغيير اللغة من خلال قائمة إعدادات اللغة. تشمل خيارات اللغات المتاحة الإنجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية والصينية والعربية. لتحديد لغة مفضلة، اتبع الخطوات الموضحة في الشكل 25.



الشكل 25 قائمة اختيار اللغة

1. **إعداد RTC #:** الجهاز لديه القدرة على تعيين التاريخ والوقت المحليين من خلال قائمة إعداد RTC كما هو موضح في الشكل 41. لتعيين التاريخ والوقت المحليين ، اتبع الخطوات الموضحة في الشكل 41 تماما لتعيين التاريخ والوقت بشكل صحيح. استخدم مفتاح "**أعلى**" لتحديث معلمة ومفتاح "**Enter**" للمتابعة إلى المعلمة التالية. سيتم عرض التاريخ والوقت المعدلين على الشاشة الرئيسية.

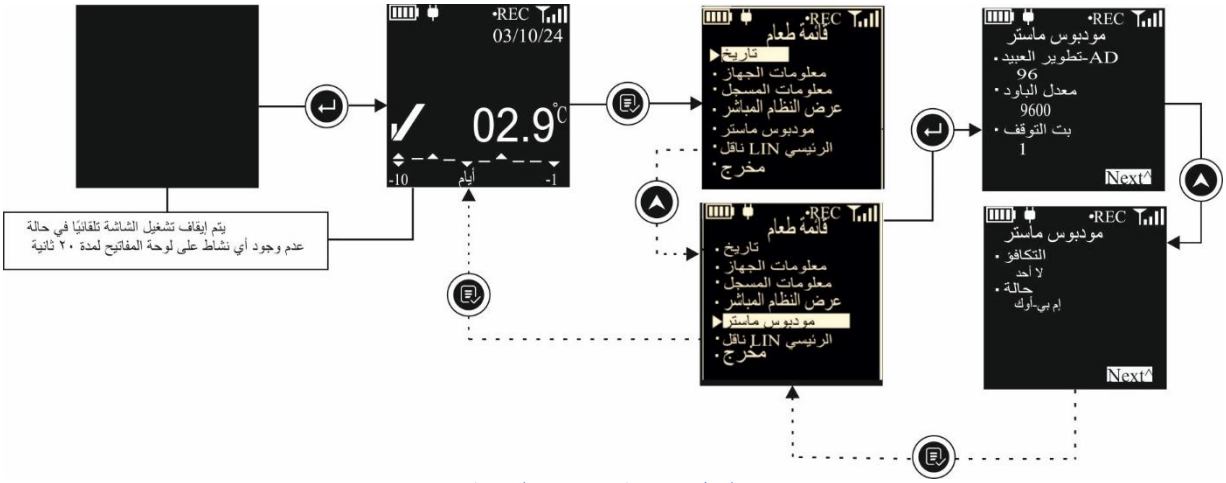


الشكل 26 قائمة إعداد RTC

: سيكون هذا الخيار مرئيا فقط ، عندما تكون الوحدات المحددة متوفرة في مسجل البيانات في وقت عملية التثبيت.

6.3.5 سيد مودبوس

يمكن للمستخدم عرض إعدادات معلمة Modbus Master لمسجل البيانات في هذه القائمة ، وفقا لمعلمات Modbus التي تم تكوينها في وقت التثبيت باستخدام الجهاز.
اتبع الخطوات الموضحة في الشكل 27 لعرض معلومات Modbus الرئيسية مع أمثلة المعلمات.



الشكل 27 قائمة Modbus الرئيسية

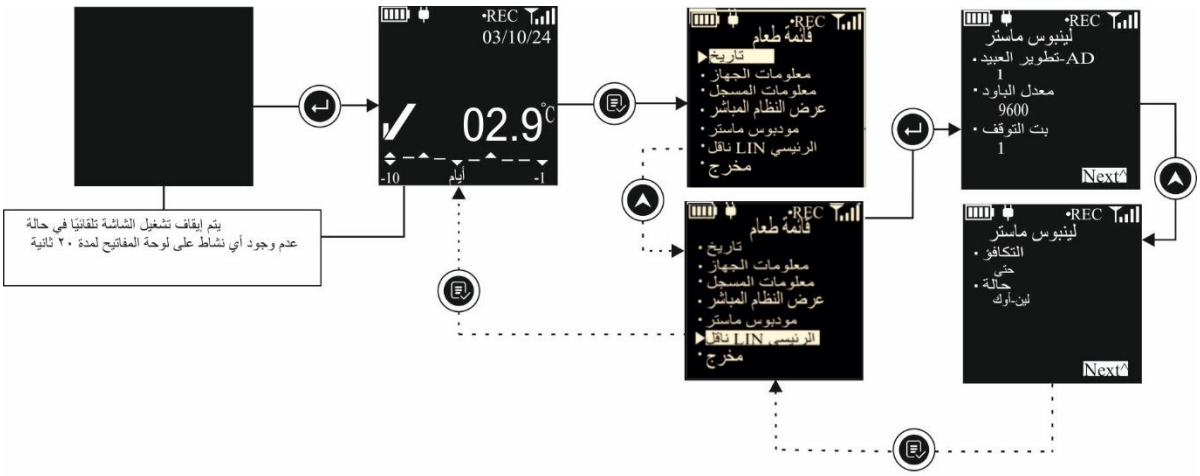
تتكون هذه القائمة من

1. Slave Dev-AD: عنوان جهاز Modbus Slave (عنوان جهاز وحدة التحكم المتصلة بمسجل البيانات كتابع ل Modbus)،
2. معدل الباود: سرعة الاتصال بالبت في الثانية (bps)
3. بت التوقف: عدد بتات التوقف المستخدمة في اتصال Modbus التسلسلي
4. التكافؤ: تحديد إعداد بت التكافؤ للاتصال التسلسلي Modbus
5. الحالة: يعرض حالة اتصال Modbus ، سواء كانت تعمل بشكل جيد أو مغلقة أو إذا كان هناك أي خطأ.
   a. حسنا: اتصال Modbus يعمل بشكل جيد
   b. خطأ: توقف اتصال Modbus بسبب خطأ في الاتصال
   c. MB_CLOSE: اتصال Modbus مغلق ، بسبب إيقاف تشغيل مصدر الطاقة وتشغيل الجهاز على البطارية.

ملاحظة: سيكون خيار القائمة هذا مرئيا فقط ، عند تحديد اتصال Modbus في التكوين في وقت عملية التثبيت.

6.3.6 لينبوس ماستر

يمكن للمستخدم عرض إعدادات معلمة LINbus Master لمسجل البيانات في هذه القائمة، وفقا لمعلمات LINbus التي تم تكوينها في وقت التثبيت باستخدام الجهاز.
اتبع الخطوات الموضحة في الشكل 28 لعرض معلومات LINbus الرئيسية مع أمثلة المعلمات.



الشكل 28 قائمة LINbus الرئيسية

تتكون هذه القائمة من

1. Slave Dev-AD: عنوان جهاز LINbus التابع (عنوان جهاز وحدة التحكم المتصلة بمسجل البيانات كتابع LINbus)،
2. معدل الباود: سرعة الاتصال بالبت في الثانية (bps)
3. بت التوقف: عدد بتات التوقف المستخدمة في الاتصال التسلسلي LINbus
4. التكافؤ: تحديد إعداد بت التكافؤ للاتصال التسلسلي LINbus
5. الحالة: يعرض حالة اتصال LINbus، سواء كانت تعمل بشكل جيد أو مغلقة أو إذا كان هناك أي خطأ.
   a. حسنا: اتصال LINbus يعمل بشكل جيد
   b. LN-Tout:: انتهت مهلة اتصال LINbus.
   c. LN-Close: اتصال LINbus مغلق ، بسبب إيقاف تشغيل مصدر الطاقة وتشغيل الجهاز على البطارية.

ملاحظة: سيكون خيار القائمة هذا مرئيا فقط عند تحديد اتصال LINbus في وقت عملية التثبيت.

6.4 عرض القراءات في ظروف مختلفة

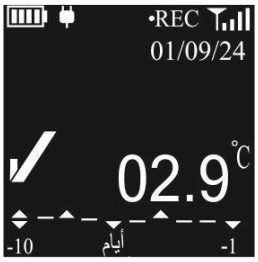
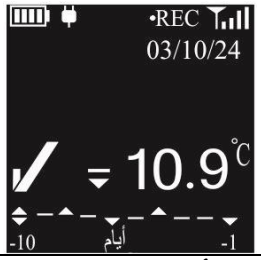
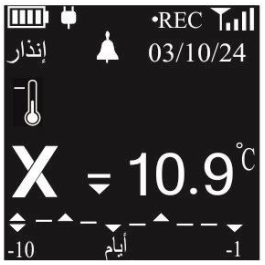
ستعرض الشاشة قراءات المستشعرات وفقا لإعدادات المعلمات المكونة مسبقا. دعونا نعتبر أن الجهاز يعمل على مصدر التيار المتردد ويتكون من مقصورات اللقاح والتجميد مع مستشعرات درجة الحرارة والباب. سيقرأ مسجل البيانات كل هذه المعلمات بواسطة أجهزة الاستشعار المعنية.

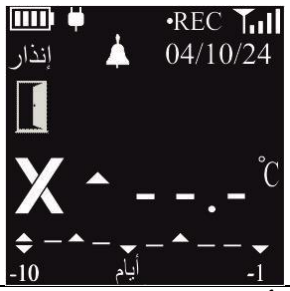
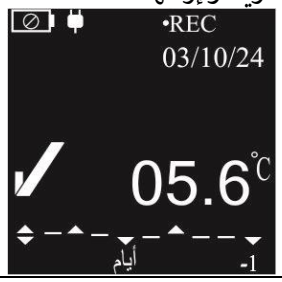
دعونا نفكر في إعداد المثال التالي لمعلمات الجهاز:

نقطة التعيين	البارامترات
ا الإنذار مرتفع 8 درجات مئوية (تأخير الإنذار العالي 10 ساعات) الإنذار منخفض -0.5 درجة مئوية (تأخير منخفض الإنذار 1 ساعة)	درجة حرارة حجرة اللقاح
تأخير تشغيل إنذار فتح الباب 5 دقائق	باب حجرة اللقاح

إنذار مرتفع -15 درجة مئوية (تأخير الإنذار العالي 1 ساعة) الإنذار منخفض -25 درجة مئوية (تأخير منخفض الإنذار 1 ساعة)	درجة حرارة حجرة الفريزر
تأخير تشغيل التنبيه لفتح الباب 30 ثانية	باب حجرة الفريزر
تأخير تشغيل إنذار انقطاع التيار الكهربائي هو 24 ساعة	انقطاع التيار الكهربائي

الشاشة الرئيسية المعروضة في ظروف مختلفة هي كما يلي

2. يتم توصيل كبل USB بمسجل البيانات للوصول إلى البيانات. 	1. درجة حرارة اللقاح ضمن حدود الإنذار المرتفعة / المنخفضة ، مع عدم تسجيل إنذارات نشطة في مسجل البيانات. 
4.درجة حرارة اللقاح أقل من الحد المنخفض المثير للقلق ، لكن تأخير الإنذار المنخفض لم ينته بعد. 	3.درجة حرارة اللقاح أعلى من حد الإنذار العالي ، لكن تأخير الإنذار العالي لم ينته بعد.
6.درجة حرارة اللقاح أقل من الحد الأدنى للإنذار ، مما يؤدي إلى إنذار التجميد. 	5.درجة حرارة اللقاح أعلى من الحد الأقصى للإنذار ، مما يؤدي إلى إنذار الحرارة. تم فتح باب اللقاح / الفريزر لأكثر من تأخير الإنذار ، مما يؤدي إلى إنذار الباب.
8.يحتوي مسجل البيانات على خطأ في النظام. يرجى التحقق من رموز الخطأ في قائمة العرض المباشر للنظام للحصول على التفاصيل. 	7.تم فصل مصدر الطاقة الخاص بمسجل البيانات بعد تأخير الإنذار ، مما أدى إلى تشغيل إنذار انقطاع التيار الكهربائي ، وهو يعمل الآن بالبطارية.

9.يحتوي مسجل البيانات على إنذار نشط للحرارة والباب ، مما أدى إلى تنشيط تشغيل الجرس. تم الاعتراف بالإنذار. 	10.قد يكون مستشعر درجة حرارة اللقاح منفصلا أو معيبا أو يقرأ خارج نطاق القياس. تم تنشيط إنذار الباب. 
11.يتم شحن البطارية الموجودة في مسجل البيانات حاليا من مصدر الطاقة. 	12.حدث خطأ في شحن بطارية مسجل البيانات ، ربما بسبب فصل البطارية أو إزالتها. 

6.5 عملية الجرس

- سيتم تشغيل الجرس في الحالات التالية:

1. **إنذار درجة الحرارة مرتفع / منخفض (عند استخدام مصدر الطاقة):** في حالة تجاوز درجة حرارة حجرة اللقاح / التجميد نقطة ضبط الإنذار المرتفعة / المنخفضة ، بعد تأخير الإنذار المرتفع / المنخفض ، سيتم تنشيط الجرس لمدة 5 ثوان في الفاصل الزمني للتخزين (ثابت مسبقا 15 دقيقة). إذا استمرت حالة الإنذار ، فسيستمر تنشيط الجرس. إذا كانت درجة الحرارة ضمن نطاق الإنذار العالي / المنخفض ، إلغاء تنشيط الجرس.

2. **إنذار درجة الحرارة مرتفع / منخفض (عند استخدام البطارية):** في حالة تجاوز درجة حرارة حجرة اللقاح / التجميد نقطة ضبط الإنذار العالية / المنخفضة ، بعد تأخير الإنذار العالي / المنخفض ، سيتم تنشيط الجرس لمدة 5 ثوان بفاصل ساعة واحدة. 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.

ملاحظة: إذا تم تحديد خيار تعطيل التنبيه من قبل المستخدم ، تعطيل مؤشر التنبيه السمعي البصري. للحصول على التفاصيل، يرجى الرجوع إلى القسم 6.3.4 القائمة الحية للنظام، خيار مراقبة الإنذار.

6.6 إقرار الإنذار

- إذا أراد المستخدم إيقاف/كتم صوت الجرس أثناء ارتفاع/انخفاض درجة الحرارة، فيمكنه ذلك بالضغط على الزر لمدة ثانية واحدة.
- سيتم إيقاف صوت الجرس حتى تعود قراءة درجة الحرارة إلى المعدل الطبيعي ويعود الإنذار.

7 تخزين البيانات

مسجل بيانات Equiplog لديه القدرة على تخزين 1 سنة من البيانات في ذاكرته ومتاح للتنزيل عبر واجهة بيانات M2M. يتم تكوين تخزين البيانات بحيث يتم الاحتفاظ بأحدث البيانات لمدة عام واحد في جميع الأوقات ويتم استبدال البيانات الأقدم على أساس الوارد أولا والخروج أولا.

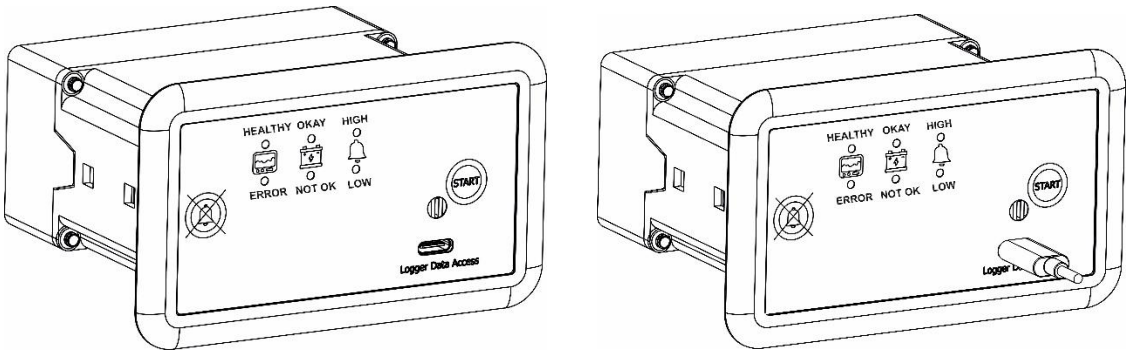
يمكن للمستخدم الوصول إلى البيانات من Equiplog مسجل بيانات باستخدام كابل بيانات USB من النوع C المتصل كجهاز تخزين كبير السعة مع جهاز كمبيوتر / كمبيوتر محمول / هاتف محمول.

7.1 قراءة البيانات على الشاشة

- يمكن للمستخدم الوصول إلى آخر 30 يوما مراجعة بيانات السجل على عرض مسجل البيانات نفسه ، ليست هناك حاجة لتنزيل البيانات.
- لقراءة بيانات المحفوظات على شاشة مسجل البيانات ، راجع القسم 6.4.1 .

7.2 الوصول إلى البيانات باستخدام مضيف USB

يمكن الوصول إلى البيانات المسجلة عن طريق توصيل كبل بيانات USB من النوع C بالجهاز المضيف (راجع الشكل 44). هناك خياران لعرض البيانات على الجهاز المضيف.



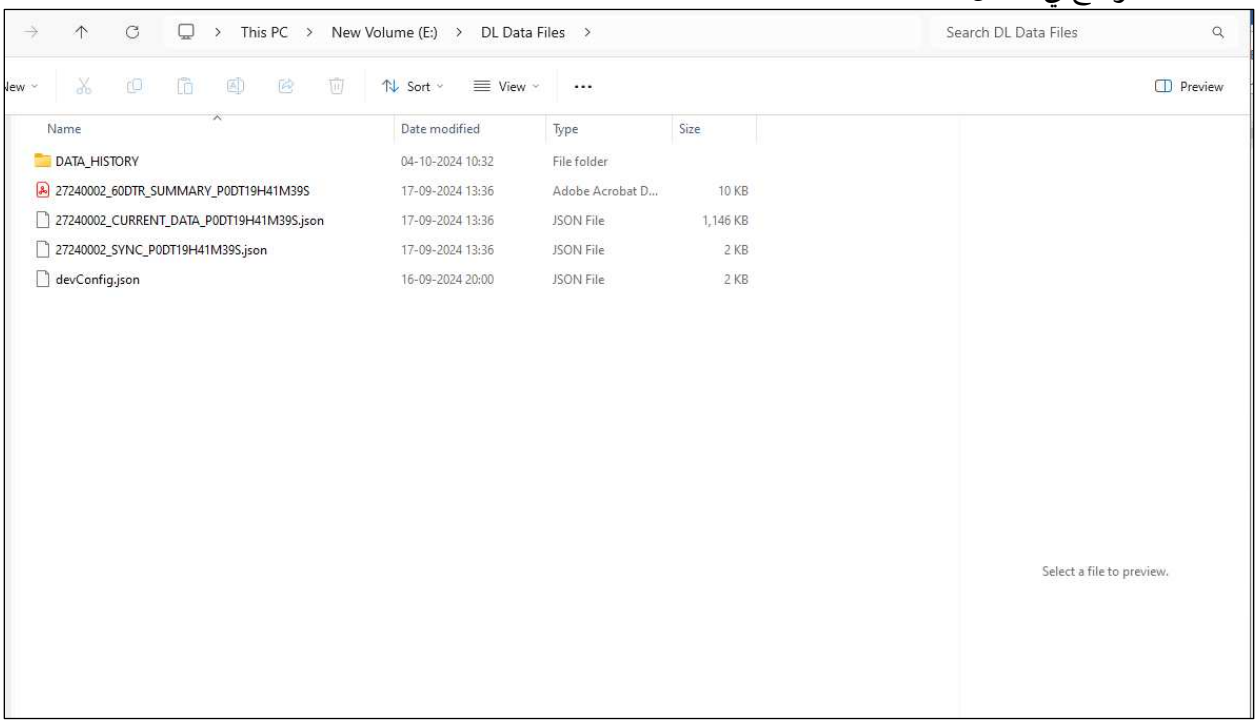
الشكل 29 قم بتوصيل كابل USB من النوع C

1. سيكون الجهاز المضيف عبارة عن كمبيوتر شخصي أو كمبيوتر محمول ، ويتم الوصول إلى ملفات بيانات Json وتقرير pdf على النحو المحدد في إرشادات بروتوكول مواصفات PQS E006 لمنظمة الصحة العالمية. هنا ، سيتألف تقرير PDF من أحدث ملخص للبيانات لمدة 60 يوما. ملف بيانات Json للبيانات المسجلة منذ بدء التسجيل ومزامنة ملف Json للبيانات للسجل الأخير عند توصيل مضيف USB.
2. سيكون الجهاز المضيف تطبيقا للهاتف المحمول ، والذي يصل إلى ملفات بيانات Json ويعالج هذه البيانات لإظهارها في شكل جدولي في تطبيق الهاتف المحمول. يجب تسجيل مسجل البيانات والجهاز لتحميل هذه البيانات على الخادم السحابي.
3. إذا كان مسجل بيانات لديه اتصال عن بعد عبر وحدة GSM ، فقم بتسجيل الجهاز على الخادم السحابي. سيتم إرسال البيانات إلى الخادم بمجرد تسجيلها بشكل صحيح.

7.2.1 قم بتنزيل البيانات باستخدام الكمبيوتر الشخصي أو الكمبيوتر المحمول

يسمح توصيل مسجل بيانات Equiplog بجهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول باستخدام كابل USB Type-C للمستخدم بتنزيل ملفات بيانات Json الحالية وبيانات المزامنة وتقرير PDF لآخر 60 يوما من بيانات التاريخ ومجلد بيانات المحفوظات وفقا للتنسيق القياسي WHO / PQS / E006 / DS01.2.

- عند التنزيل ، سيتألف الدليل الجذر من ملفات Json المذكورة وتقرير PDF ومجلد بيانات المحفوظات كما هو موضح في الشكل 30.



الشكل 30 البيانات التي تم تنزيلها من مسجل بيانات Equiplog

- انسخ ملفات مسجل البيانات إلى الموقع المفضل في الكمبيوتر الشخصي / الكمبيوتر المحمول لحفظ البيانات.
- في هذا النموذج، يحتوي محرك أقراص USB على المحتويات التالية:

DATA_HISTORY

يحتوي هذا المجلد على ملفات json للبيانات الأولية التاريخية لفترة تسجيل لمدة عام واحد كحد أقصى ، حيث يتكون كل ملف Json من 60 يوما من البيانات الأولية للتاريخ.

60DTR_SUMMARY_P0DT19H41M39S.pdf_27240002

إنه تقرير ملخص pdf لآخر 60 يوما ، حيث يشير 27240002 إلى الرقم التسلسلي لمسجل البيانات ، **P0DT19H41M39S** هو الطابع الزمني النسبي في وقت تحميل USB.

CURRENT_DATA_P0DT19H41M39S.json_27240002

إنه ملف json لآخر 60 يوما من البيانات الأولية المخزنة في فاصل زمني تخزين لمدة 15 دقيقة.

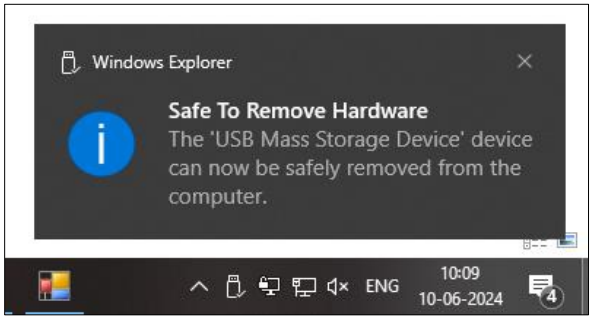
SYNC_P0DT19H41M39S.json_27240002

إنه أحدث ملف json للبيانات المسجلة في وقت تحميل USB.

- سيتم تسجيل حالات الخطأ التالية في رمز الخطأ JSON إذا حدثت.

الاختصار	الوصف
BATF	خطأ في البطارية
SETF	خطأ فشل الاختبار الذاتي
SERV	خطأ في حساس اللقاح
SERF	خطأ في حساس الفريزر
MBER	خطأ في اتصال مودباص
LBER	لينبوس اتصال في خطأ

- إذا حدثت عدة أخطاء، سيتم تسجيل جميع رموز الأخطاء ذات الصلة وفصلها بمسافة.
- 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). (اختر الجهاز المقابل المراد إزالته.)



الشكل 31 قم بإزالة مسجل البيانات بأمان

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

ويبين نموذج تقرير PDF في الشكل 32 وفقا للنسق المعياري لمنظمة الصحة العالمية PQS، حيث تمثل بيانات الأيام الثلاثة الماضية كل صف كيوم واحد.

60 DAY PERFORMANCE REPORT

Appliance PQS Code: E003/123
Appliance Serial Number: 34231212

Upper Alarm Limit: Above +8.0 Deg C for 10h
Lower Alarm Limit: Below -0.5 Deg C for 01h

Logger Serial Number: 24240024
Report Creation Time: P2DT12H01M08S

			Low Temperature			High Temperature								
Day	Average storage temp.(Deg C)	Status	Min. temp. (Deg C)	Total time below -0.5Deg C (hh:mm)	Total low alarm time (hh:mm)	Max. temp. (Deg C)	Total time above 8.0Deg C (hh:mm)	Total high alarm time (hh:mm)	Door openings	Door open time (hh:mm)	AC Power availability (hh:mm)	Compressor run time (hh:mm)	Average ambient temp.(Deg C)	Faults
Today	5.8	OK	3.5	00:00	00:00	6.5	00:00	00:00	0	12:00	09:14	00:00	30.7	06
2	6.5	OK	2.5	00:00	00:00	7.2	00:00	00:00	0	24:00	20:35	00:00	30.5	06
3	7.8	OK	2.7	00:00	00:00	7.0	00:00	00:00	1	02:41	22:54	00:00	27.4	01,06

Faults:- 01- Battery Faulty, 02- Selftest Fail, 03- Vaccine Sensor Open, 04- Freezer Sensor Open, 05- Vaccine Sensor Error, 06- Freezer Sensor Error, 07- Modbus Comm Error, 08- Linbus Comm Error

الشكل 32 نموذج تقرير PDF لآخر 30 يوما

- يتكون نموذج التقرير من البيانات التالية:

1. عنوان التقرير المصدر: العنوان المسبوق "تقرير أداء 60 يوما"
2. رمز PQS للجهاز: رقم فريد أبجدي رقمي (بحد أقصى 10 أحرف) تم إدخاله من قبل الشركة المصنعة للجهاز
3. الرقم التسلسلي للجهاز: رقم فريد أبجدي رقمي (بحد أقصى 20 حرفا) تم إدخاله بواسطة الشركة المصنعة للجهاز
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. الرقم التسلسلي للمسجل: رقم فريد مكون من 8 أرقام

7. وقت إنشاء التقرير: هو الطابع الزمني النسبي اعتبارا من وقت تحميل USB بتنسيق مدة ISO 8601 (PnDTnHnMnS).

- على سبيل المثال ، وقت إنشاء تقرير العينة: **P2DT12H01M08S** يعني أن تسجيل البيانات بدأ منذ يومين و 12 ساعة و 01 دقيقة و 08 ثانية

8. جدول ملخص البيانات: يعرض ملخص 60 يوما كحد أقصى في الجدول ؛ يتكون كل صف من ملخص يومي وتمثل الأعمدة البيانات ذات الصلة:
   1. اليوم: سيتم عرض أحدث الأيام في أعلى الإدخال بما في ذلك بيانات اليوم.
   2. متوسط درجة الحرارة لليوم
   3. حالة: موافق / إنذار
   4. درجة حرارة منخفضة:
      - درجة الحرارة الدنيا في درجة مئوية
      - الوقت الإجمالي أقل من قيمة النقطة المحددة (hh: mm)
      - إجمالي وقت التنبيه المنخفض (hh:mm)
   5. درجة حرارة عالية:
      - أقصى درجة حرارة في درجة مئوية

- الوقت الإجمالي فوق قيمة النقطة المحددة (hh:mm)
- إجمالي وقت التنبيه المرتفع (hh:mm)

6. عدد فتحات الأبواب: عدد فتحات الباب لهذا اليوم
7. وقت فتح الباب: إجمالي وقت فتح الباب التراكمي (hh: مم) خلال النهار
8. توافر طاقة التيار المتردد: بالنسبة لأجهزة إمداد التيار المتردد ، يكون الوقت (hh: mm) أثناء اليوم الذي يكون فيه جهد إمداد التيار المتردد ضمن حدوده المقبولة. لإمداد التيار المستمر الجهاز ، سيظل هذا العمود فارغا.
9. وقت تشغيل الضاغط: هو وقت التشغيل التراكمي (hh: mm) عندما يكون الضاغط يبقى قيد التشغيل خلال النهار.
10. متوسط درجة الحرارة المحيطة لليوم
11. الأعطال: الرموز الرقمية وفقا لرموز الخطأ التي تم إنشاؤها خلال اليوم المشار إليه بالقيم الرقمية مفصولة بفاصلة.
    - 01- البطارية معيبة ،
    - 02- فشل الاختبار الذاتي ،
    - 05- خطأ في مستشعر اللقاح ،
    - 06- خطأ في مستشعر الفريزر ،
    - 07- خطأ Modbus Comm ،
    - 08- خطأ في Linbus Comm

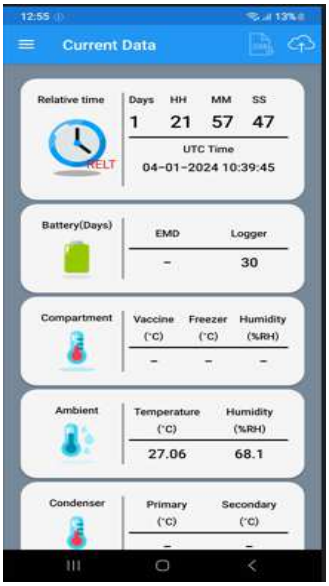
7.2.2 تنزيل البيانات باستخدام تطبيق الهاتف المحمول

بالنسبة إلى المستوى Integrated EMD 2 ، يمكن للمستخدمين تثبيت تطبيق الهاتف المحمول لعرض البيانات بتنسيقات جدولية ورسومية. بالإضافة إلى ذلك ، يسمح التطبيق للمستخدمين بتحميل البيانات إلى خادم بعيد.

- قم بتثبيت تطبيق الهاتف المحمول " **E-EMD Equiplog**" مع الرابط الذي تشاركه الشركة المصنعة.
- افتح التطبيق وقم بتوصيل مسجل البيانات باستخدام كابل USB من النوع C مع OTG للجهاز المحمول.
- تظهر الشاشة الرئيسية لتطبيق الهاتف المحمول في الشكل 33، انقر فوق زر الاتصال لتنزيل البيانات من مسجل البيانات.

الشكل 33 الرئيسية لتطبيق الهاتف المحمول

- بمجرد تنزيل البيانات ، يمكن عرض البيانات على لوحة معلومات التطبيق كما هو موضح في الشكل 33.



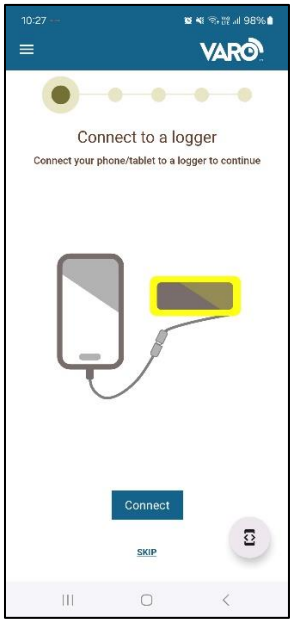
الشكل 34 عرض البيانات الحالية على لوحة معلومات تطبيقات الهاتف المحمول

- لتحميل البيانات إلى الخادم السحابي، انقر فوق الزر **"تحميل"** لملفات البيانات المقابلة لمسجل بيانات معين، بشرط توفر اتصال بالإنترنت.

ملاحظة: يمكن تحميل البيانات إلى خادم السحابة إذا كان مسجل البيانات مسجلا في الخادم السحابي.

7.2.3 قم بتنزيل البيانات باستخدام تطبيق VARO

مسجل بيانات Equiplog متوافق مع تطبيق Varo على هاتفك الذكي ، مما يوفر رؤى فورية لسلسلة التبريد يتم إرسالها مباشرة إلى صندوق الوارد الخاص بك.



الشكل 35 لوحة معلومات تطبيق Varo

تطبيق Varo هو حل مستقل لمراقبة المعدات يتيح لك رؤية الصورة الكبيرة ومشاركة التفاصيل. إنه يعمل مع أي طراز أو مصنع CCE. إنها طريقة بسيطة ومجانية وخاصة لجعل المعلومات الحيوية مفيدة.

- قم بتوصيل الجهاز بتطبيق Varo باستخدام منفذ الوصول إلى البيانات USB2.0 M2M من النوع C.
- قم بتثبيت تطبيق الهاتف المحمول "**VARO Cold Chain Reporting**" باستخدام متجر التطبيقات في الهواتف المحمولة التي تعمل بنظام التشغيل Android.
- افتح تطبيق Varo وقم بتوصيل مسجل البيانات باستخدام كابل USB2.0 من النوع C إلى C للجهاز المحمول. السماح بإذن الوصول إلى USB وإذن موقع الجهاز.
- تظهر الشاشة الرئيسية لتطبيق الهاتف المحمول في الشكل 35 ، انقر فوق الزر "اتصال" لتنزيل البيانات من مسجل البيانات. سيتم تنزيل البيانات تقريبا. 1 دقيقة.
- البحث عن ملفات بيانات EMS محددة: البيانات الأولية ("CURRENT") ، بيانات المزامنة ("SYNC") ، البيانات السابقة ("DATA" في "DATA_HISTORY") ، تقرير ملخص لمدة 60 يوما (PDF)
- إذا تم العثور على بيانات EMS، فانسخ الملفات وأعد التحكم إلى المستخدم لإنشاء التقارير.
- اتبع الخطوات الإضافية لمشاركة البيانات والإبلاغ عن البريد مع معلومات محددة تتعلق بالجهاز.

7.3 مسجل بيانات Equiplog مع الاتصال عن بعد

يدعم المستوى 3 EMD المتكامل الاتصال عن بعد من خلال وحدة GSM الإضافية ، والتي تتيح نقل البيانات إلى خادم بعيد. لبدء نقل البيانات إلى التطبيق السحابي ، يجب أولا تسجيل EMD المتكامل.

بمجرد التسجيل ، ستقوم وحدة GSM بما يلي: إرسال البيانات المخزنة بشكل دوري إلى تطبيق السحابة بناء على الفاصل الزمني للتخزين الذي تم تكوينه. انقل البيانات في الوقت الفعلي على الفور كلما تم إنشاء حدث في مسجل البيانات.

- أثناء انقطاع التيار الكهربائي ، يعمل المسجل على بطارية قابلة لإعادة الشحن ، ويخزن جميع البيانات المسجلة. يتحول إلى وضع توفير الطاقة ، حيث يحدث الاتصال عن بعد مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة. في حالة وقوع حدث ، يتم إرسال البيانات على الفور ، على الرغم من وضع توفير الطاقة.
- عند استعادة مصدر الطاقة ، تنقل وحدة GSM جميع البيانات المخزنة إلى التطبيق السحابي ، مما يضمن عدم فقدان البيانات.
- في حالة ضعف إشارة GSM ، إذا كانت قوة الإشارة منخفضة جدا لنقل البيانات ، يحتفظ المسجل بالبيانات. بمجرد توفر إشارة مستقرة ، يتم إرسال البيانات المخزنة تلقائيا إلى التطبيق السحابي.
- يمكن للمسجل تخزين ما يصل إلى 30 يوما من البيانات في حالة فشل الإرسال بسبب ضعف إشارة GSM. بمجرد تحسين الإشارة ، سيتم إرسال جميع البيانات المعلقة.
- تعتمد مدة النسخ الاحتياطي للبطارية على تكرار الأحداث التي يتم إنشاؤها أثناء انقطاع التيار الكهربائي ، حيث تستهلك عمليات الإرسال المستندة إلى الأحداث طاقة إضافية.

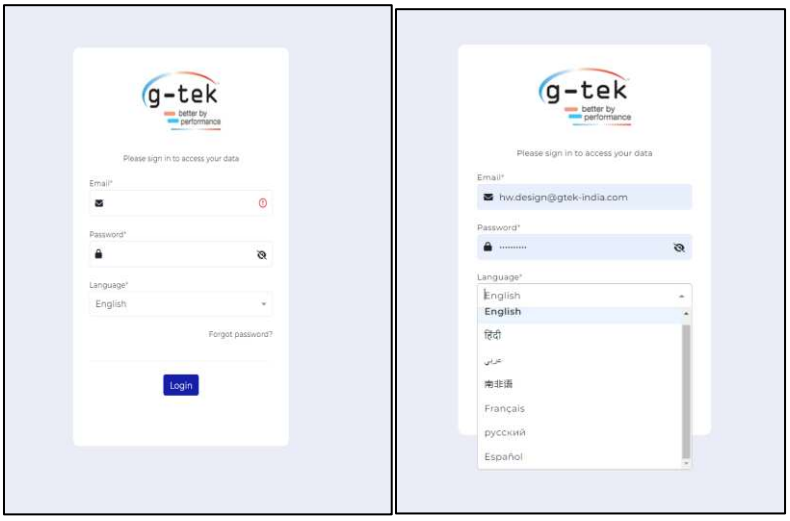
7.4 نظرة عامة على تطبيق الخادم السحابي

تطبيق EMS Cloud هو نظام بيانات عن بعد للوصول إلى البيانات من EMD المتكامل عبر اتصال GSM. يتضمن هذا التطبيق البعيد وظائف مثل إدارة المستخدم, تسجيل الجهاز, التحليل الأساسي لبيانات الجهاز, تتبع مؤشرات الأداء الرئيسية, التحليل الرسومي, ملخصات البيانات; تعديل عتبة الإنذار عن بعد ، وكتم صوت التنبيه ، وتمكين / تعطيل مراقبة الإنذار ، ومسار التدقيق ، والمزيد.
ومسار التدقيق ، والمزيد. تطبيق الخادم السحابي يحتوي على خيارات متعددة اللغات) العربية، الإنجليزية، الفرنسية، الماندرين، الروسية، والإسبانية.(

لمزيد من التفاصيل حول تطبيق EMS Cloud ، يرجى التحقق من قائمة المساعدة داخل التطبيق.

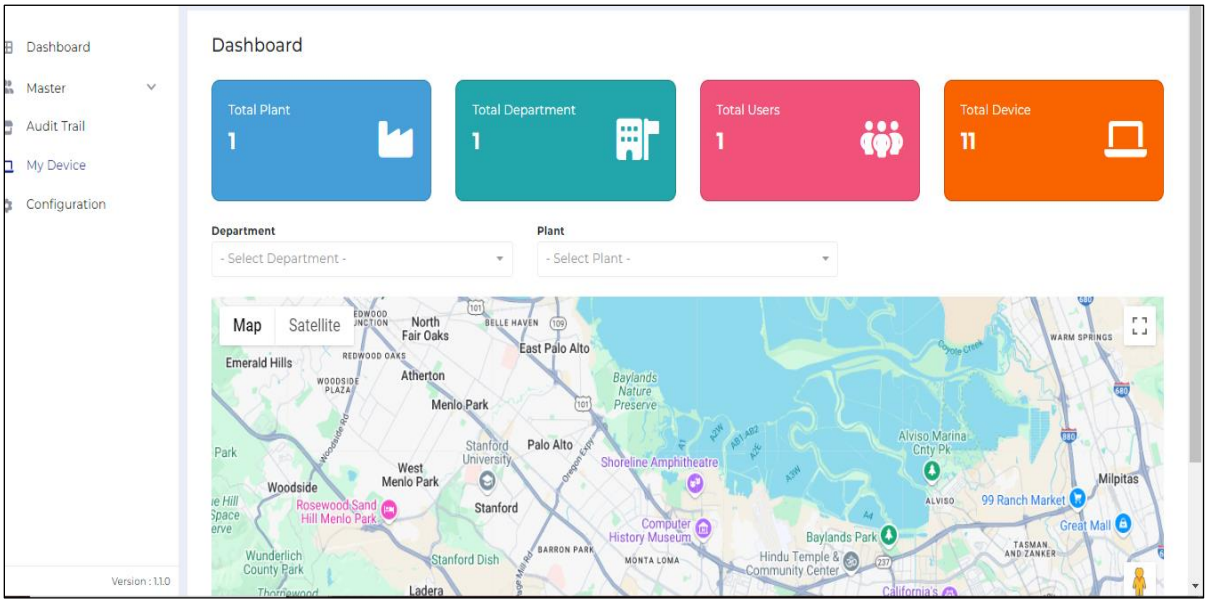
7.4.1 تسجيل الدخول إلى تطبيق EMS Cloud

1. افتح خادم "**EMS Cloud**" وفقا للرابط وتفاصيل بيانات اعتماد تسجيل الدخول التي تشاركها الشركة المصنعة كما هو موضح في الشكل 36.



الشكل 36 صفحة تسجيل الدخول لتطبيق EMS Cloud Server

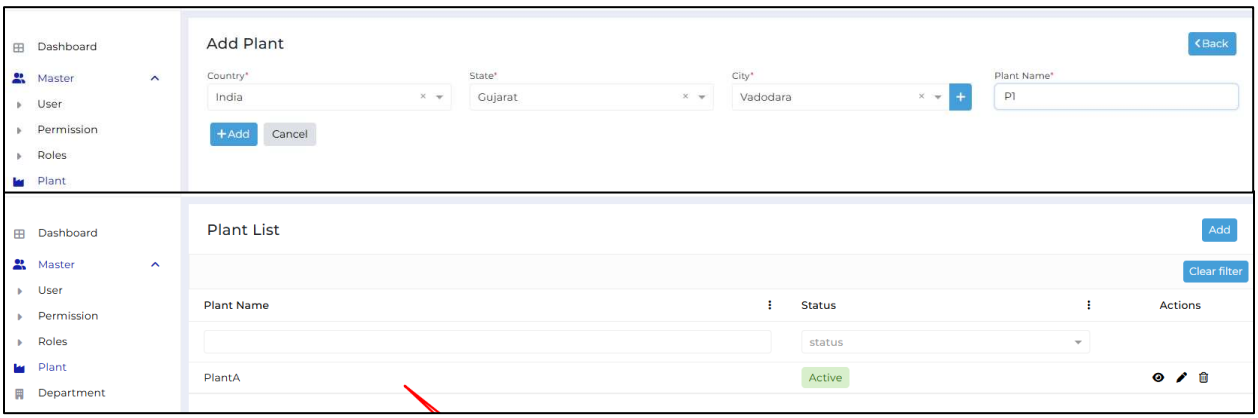
- تتم مشاركة اشتراك تسجيل الدخول إلى الشركة والمعلومات ذات الصلة من قبل EMS Cloud إلى الشركة المصنعة للأجهزة.
- بعد تسجيل الدخول ، ستظهر لوحة القيادة كما هو موضح في الشكل 37 ، حيث يمكن للمستخدم رؤية الإحصائيات المتعلقة بمصنع الشركة وإدارتها ومستخدميها وأجهزتها.



الشكل 37 لوحة معلومات تطبيق EMS Cloud

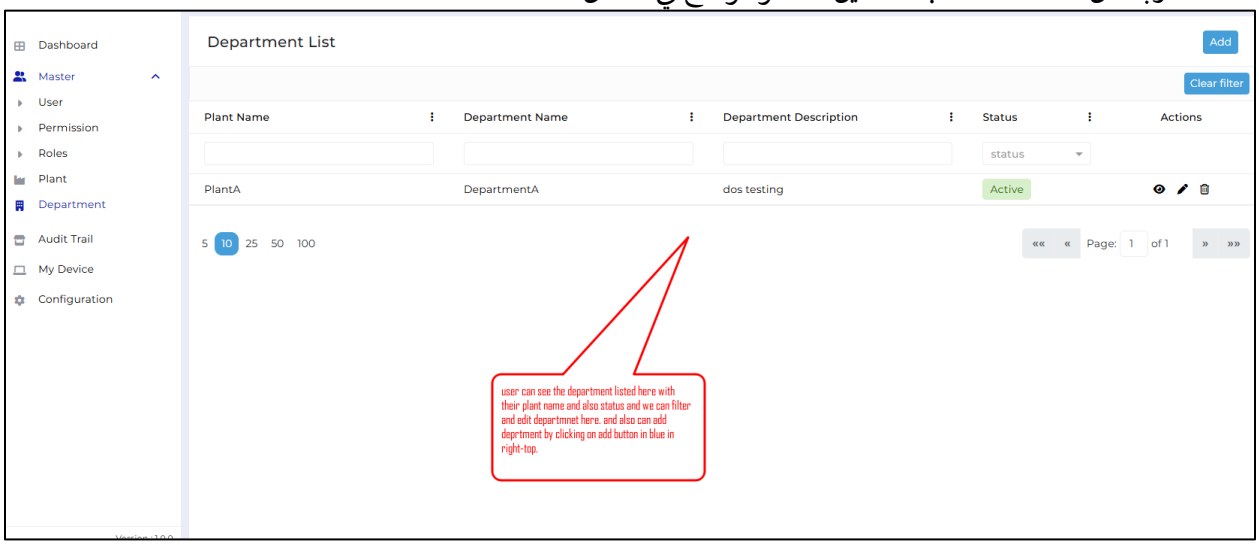
7.4.2 إضافة تفاصيل النبات والقسم

- بعد تسجيل الدخول كمسؤول متميز للشركة ، قم بإنشاء مستخدمين وتعيين أدوارهم ومسؤولياتهم.



الشكل 38 إضافة مصنع في تطبيق EMS Cloud

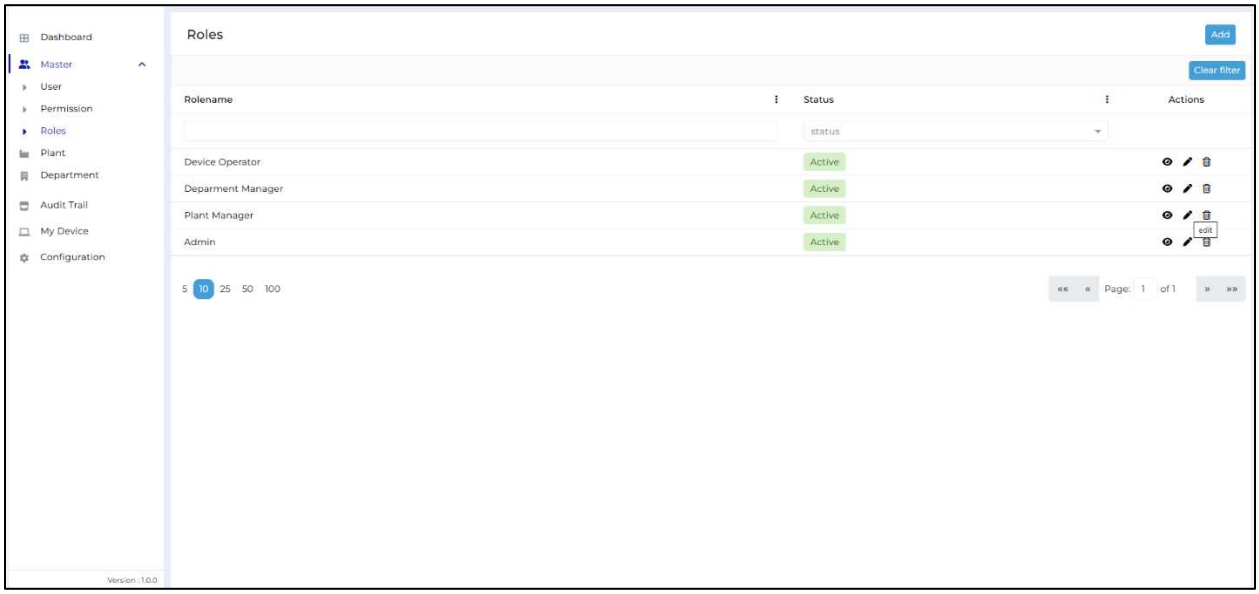
- انقر فوق علامة التبويب الرئيسية لعرض الخيارات المتاحة في القائمة.
- أولا ، أضف المصنع بالتفاصيل المطلوبة باستخدام اللوحة اليسرى لنافذة التطبيق ، كما هو موضح في الشكل 38.
- وبالمثل ، أضف قسما بالتفاصيل كما هو موضح في الشكل 39.



الشكل 39 إضافة مصنع في تطبيق EMS Cloud

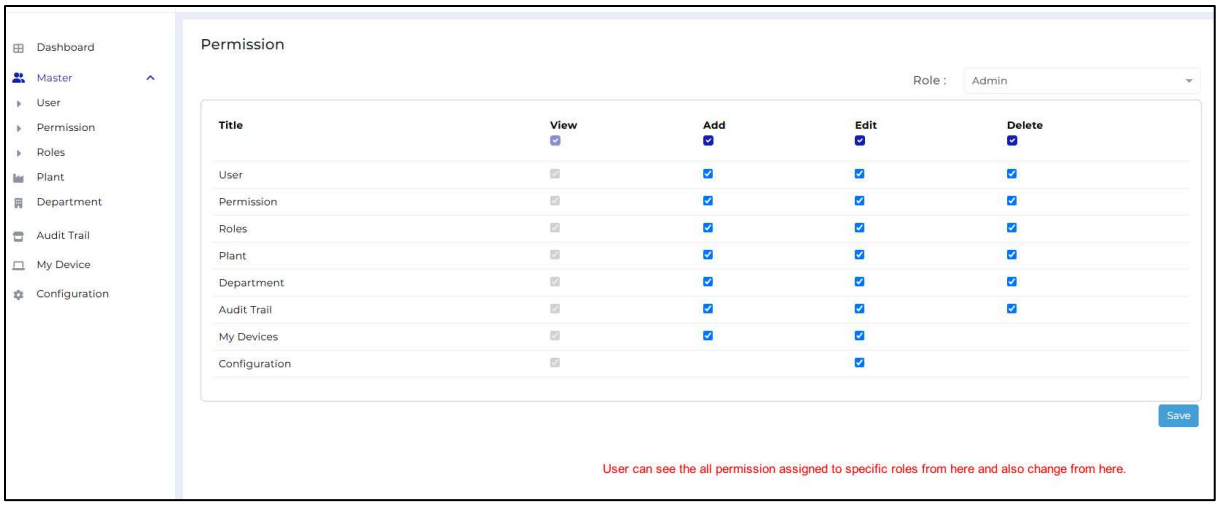
7.4.3 إضافة الأدوار وتعيين الأذونات

- الأدوار الافتراضية المتوفرة هي المسؤول ومدير المصنع ومدير القسم ومشغل الجهاز.
- يمكن تحرير أسماء الأدوار الحالية وتحديثها بالنقر فوق خيار التحرير.
- يمكن إضافة دور جديد ، إذا لزم الأمر بالنقر فوق الزر "إضافة" الموضح في الشكل 40.



الشكل 40 إضافة / تحديث الأدوار في تطبيق EMS Cloud

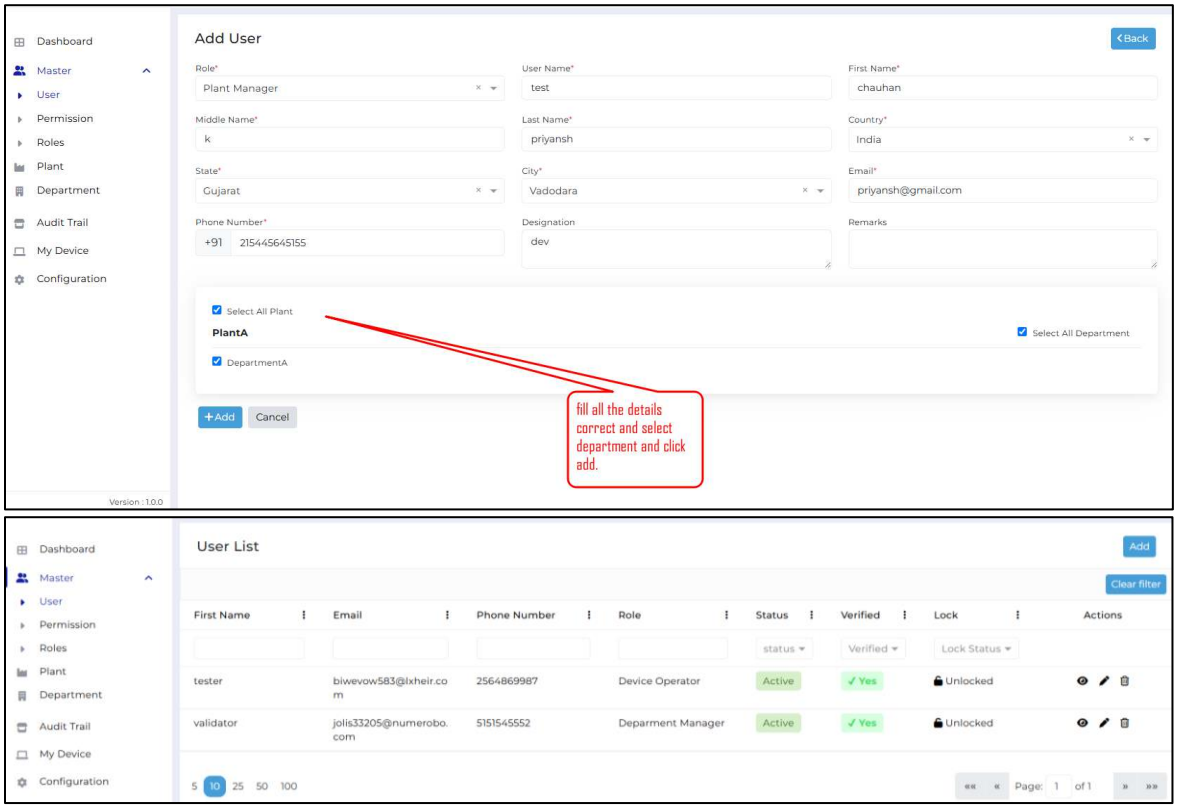
- قم بتعيين/تحرير الإذن لكل دور باستخدام علامة تبويب الأذونات كما هو موضح في الشكل 41.



الشكل 41 تعيين أذونات للأدوار في تطبيق EMS Cloud

7.4.4 إضافة مستخدمين وتعيين الأذونات

- إضافة مستخدم مع تعيين الدور المناسب والمصنع والقسم للمستخدم مع جميع الحقول الإلزامية ورقم الجوال ومعرف البريد الإلكتروني الصالح.
- يجب على المستخدم التحقق من الرابط المرسل على معرف البريد الإلكتروني الخاص به وإنشاء كلمة مرور تسجيل الدخول لتسجيل الدخول إلى تطبيق EMS Cloud.

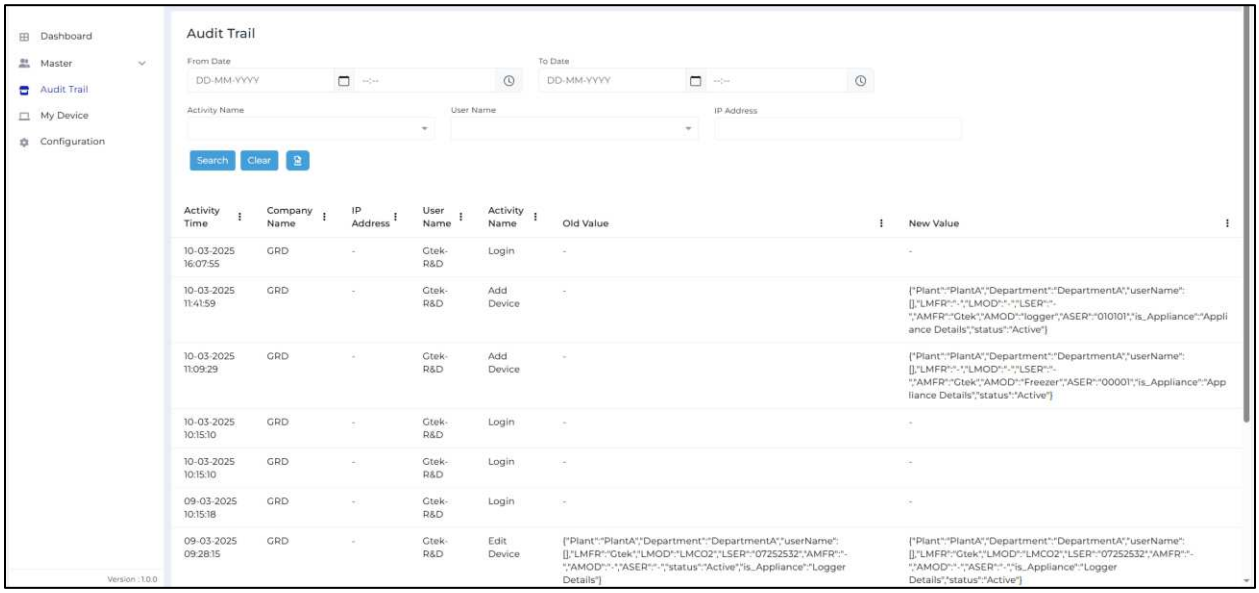


الشكل 42 إضافة مستخدمين في تطبيق EMS Cloud

- بمجرد التحقق من المستخدم ، يمكن للمستخدم تسجيل الدخول باستخدام معرف المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
- إذا قام المستخدم بإدخال كلمة مرور غير صحيحة أكثر من ثلاث مرات أثناء تسجيل الدخول ، قفل الحساب لمدة ساعة واحدة. بعد هذه الفترة ، يمكن للمستخدم تسجيل الدخول مرة أخرى باستخدام معرف مستخدم وكلمة مرور صالحين
- يتم عرض حالة المستخدم ، سواء كانت مقفلة أو غير مقفلة ، في قائمة المستخدمين ، كما هو موضح في الشكل 42.

7.4.5 مسار التدقيق لسجلات النشاط

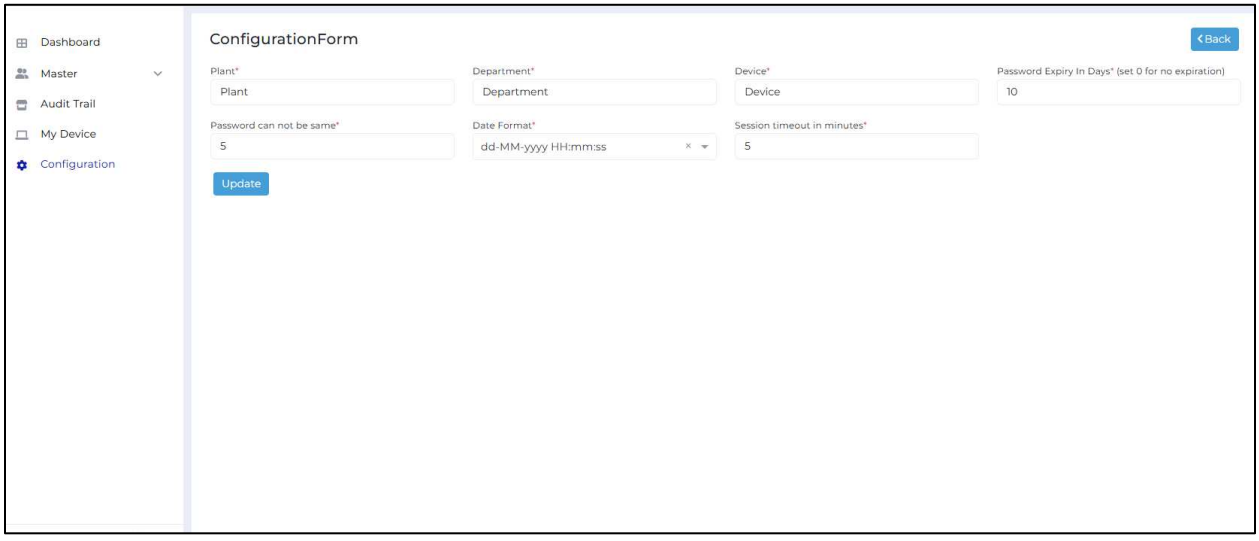
- سيتمكن المستخدم الذي لديه دور المسؤول من خيار الوصول إلى مسار التدقيق في التطبيق كما هو موضح في الشكل 43.
- في سجل التدقيق ، تتضمن قائمة الأنشطة: تسجيل الدخول ، وكلمة المرور التي تم تغييرها ، والتكوين المحدث ، وعرض المستخدم ، وإضافة مستخدم ، وتحرير المستخدم ، وحذف المستخدم ، والإذن المحدث ، وعرض الدور ، وإضافة دور ، وتحرير الدور ، وتحرير الدور ، وعرض المصنع ، وإضافة المصنع ، وعرض القسم ، وإضافة قسم ، وحذف القسم ، وعرض مسار التدقيق ، وإضافة جهاز ، وتحرير الجهاز.
- تتوفر خيارات التصفية المختلفة - من التاريخ وإلى التاريخ واسم النشاط واسم المستخدم وعنوان IP للبحث في سجلات مسار التدقيق المطلوبة. يمكن أيضا إنشاء تقرير PDF لنفسه.



الشكل 43 مسار التدقيق لسجلات النشاط في تطبيق EMS Cloud

7.4.6 قائمة التكوين

- تتكون قائمة التكوين من إعدادات إدارة كلمات المرور وتنسيق التاريخ ومهلة الجلسة كما هو موضح في الشكل 44.
- تتضمن إدارة كلمات المرور معلمتين قابلتين للتكوين لضمان أمان أفضل:
  - **أيام انتهاء صلاحية كلمة المرور:** قيمة رقمية تحدد عدد الأيام قبل انتهاء صلاحية كلمة المرور. اضبط على 0 لكلمات المرور التي لا تنتهي صلاحيتها أبدا. يجب على المستخدمين تغيير كلمة المرور الخاصة بهم بمجرد انتهاء صلاحيتها.
  - **لا يمكن أن تكون كلمة المرور هي نفسها:** قيمة رقمية تحدد عدد كلمات المرور السابقة التي لا يمكن إعادة استخدامها.



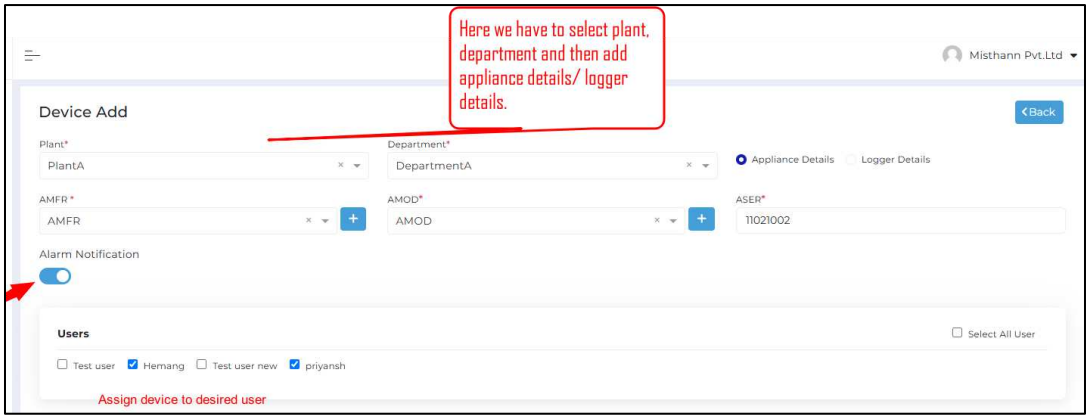
الشكل 44 تكوين القائمة في تطبيق EMS Cloud

- **تنسيق التاريخ** - سيتم تطبيق تنسيق التاريخ والوقت المحدد في جميع أنحاء التطبيق لجميع المستخدمين ضمن حساب الشركة.
- **مهلة الجلسة بالدقائق** - قيمة رقمية تحدد فترة عدم النشاط (بالدقائق) وبعد ذلك يتم تسجيل خروج المستخدم تلقائيا وإعادة توجيهه إلى صفحة تسجيل الدخول.

7.4.7 إضافة جهاز في تطبيق EMS Cloud

يمكن للمستخدم تسجيل الدخول باستخدام بيانات الاعتماد الخاصة به وإضافة الجهاز لتسجيل تفاصيل الجهاز. لاحظ أنه يمكن للمستخدم تعيين الجهاز لمستخدمين آخرين أيضا. يمكن لمستخدم المستوى الأعلى عرض / تحرير التفاصيل المتعلقة بالجهاز.

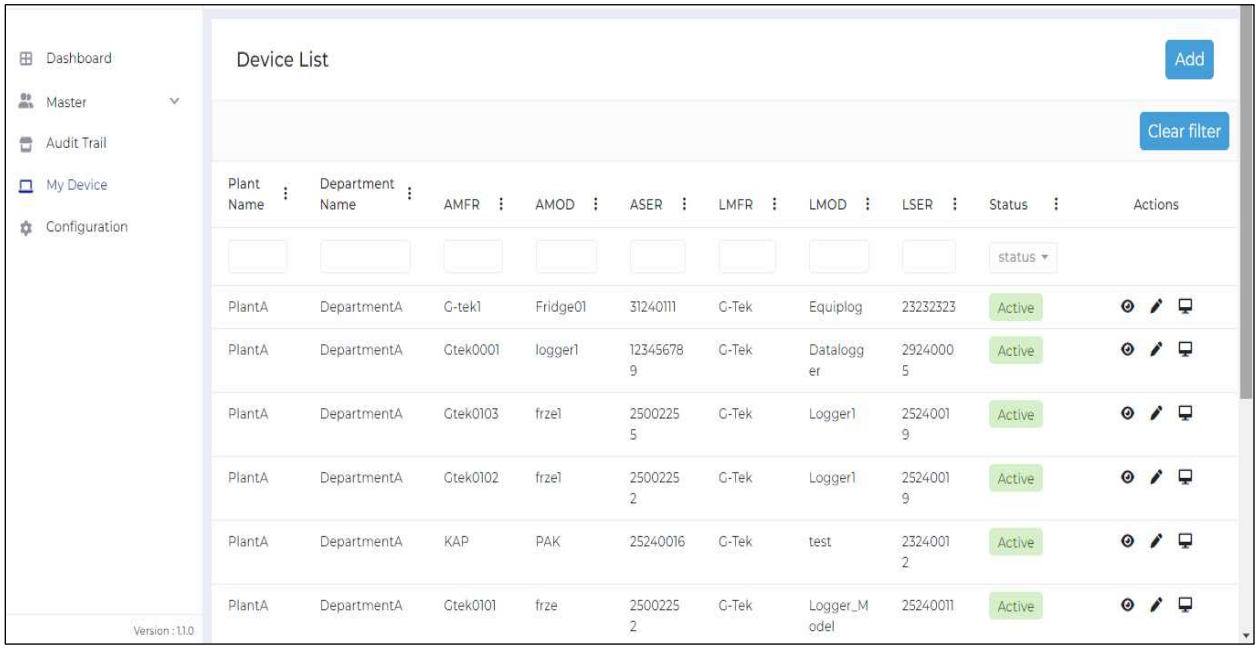
- أضف الجهاز عن طريق تحديد علامة التبويب "جهازي" على الجانب الأيسر من لوحة القيادة كما هو موضح في الشكل 45.



الشكل 45 إضافة جهاز في تطبيق EMS Cloud

- ستظهر قائمة الأجهزة الموجودة على لوحة القيادة ، إذا تمت إضافتها بالفعل ، وإلا انقر فوق الزر "إضافة" لتسجيل الجهاز.
- يمكن إضافة جهاز باستخدام تفاصيل الجهاز أو المسجل. تأكد من ملء جميع الحقول الإلزامية بشكل صحيح لتمكين الاستقبال المناسب للبيانات من جهاز EMD المدمج.

1. بمجرد بدء استقبال البيانات من الجهاز ، لا يمكن تعديل تفاصيل الجهاز في التسجيل.
2. بعد إضافة الجهاز بنجاح ، سيظهر في قائمة الأجهزة ، كما هو موضح في الشكل 46.



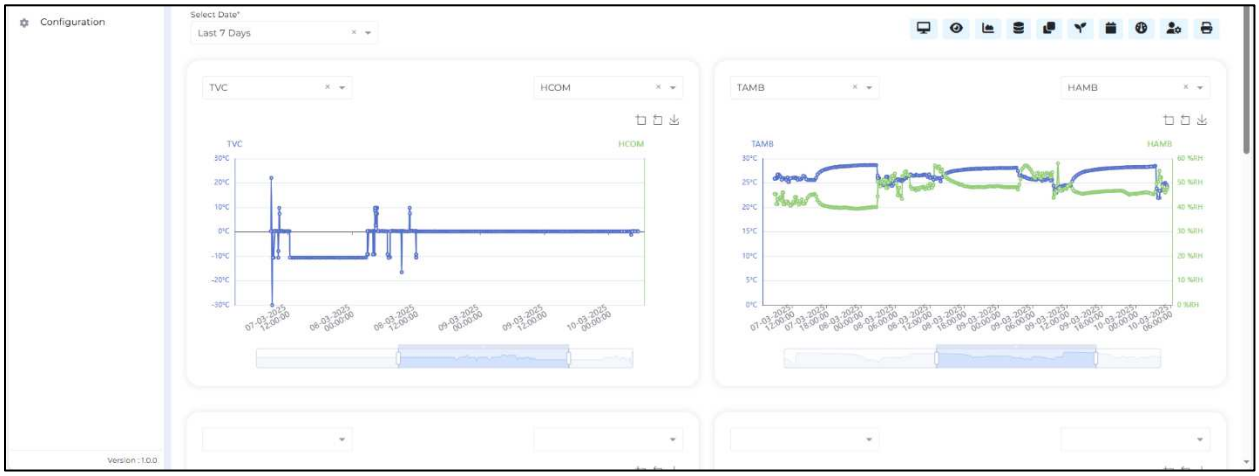
الشكل 46 تمت إضافة جهاز في قائمة أجهزة تطبيق EMS Cloud

- من هذه القائمة ، يمكن للمستخدمين عرض تفاصيل الجهاز أو تحريرها والوصول إلى سجلات بيانات الجهاز التفصيلية بالنقر فوق الرموز ذات الصلة بجوار صف الجهاز.

7.4.8 التنقل عبر خيارات لوحة معلومات الجهاز

عند التحديد، يتم فتح سجل البيانات التفصيلي للجهاز، ولوحة المعلومات للجهاز المحدد، حيث يتم توفير تفاصيل الجهاز مع تفاصيل مسؤول الجهاز والمسجل كما هو موضح في الشكل 47.

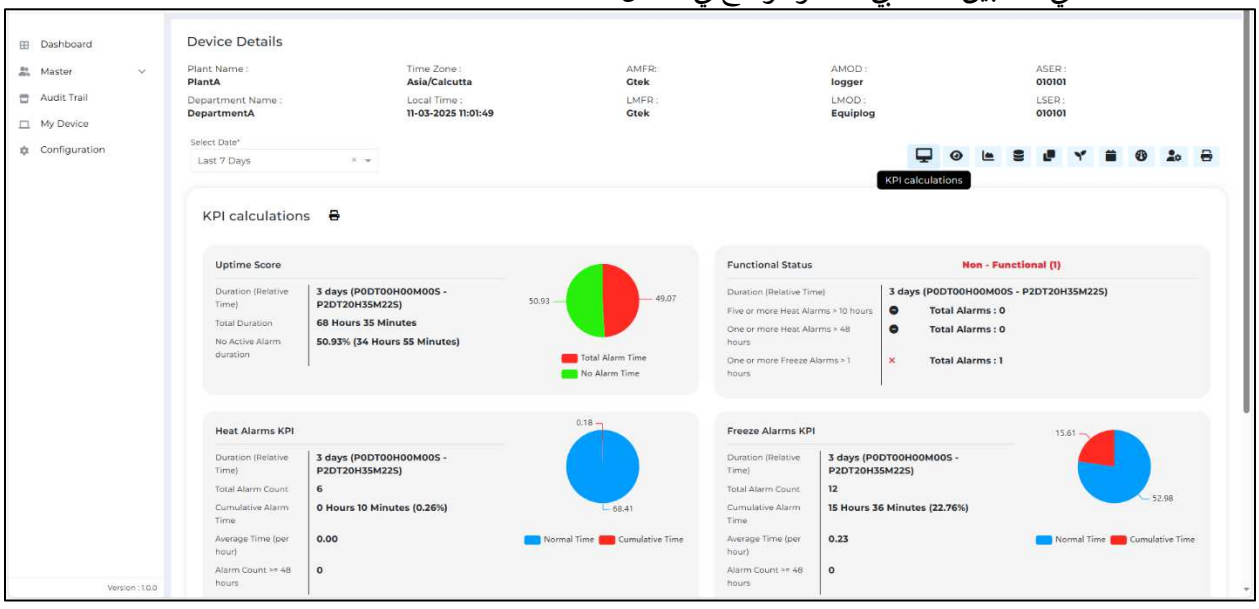
بشكل افتراضي ، تكون لوحة معلومات الرسم البياني للجهاز مرئية وفي الجزء العلوي من لوحة القيادة تتوفر أيقونات مختلفة لتحليل بيانات الجهاز.



الشكل 47 عرض لوحة معلومات الجهاز في تطبيق EMS Cloud

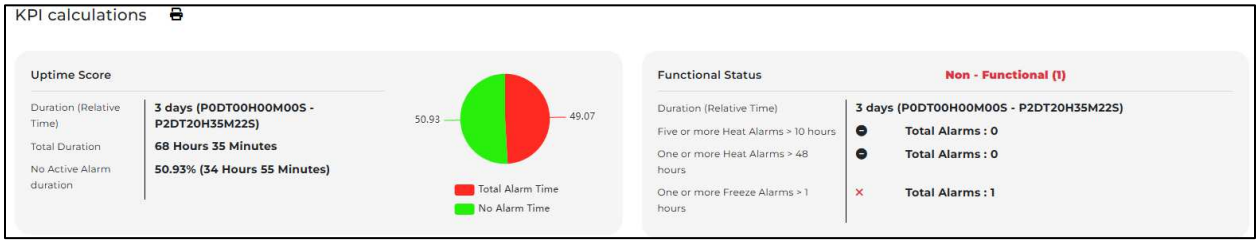
7.4.8.1 لوحة معلومات حسابات مؤشرات الأداء الرئيسية لبيانات الجهاز

- انقر فوق الرمز لعرض لوحة معلومات حسابات مؤشرات الأداء الرئيسية (مؤشرات الأداء الرئيسية) للجهاز المحدد في التطبيق السحابي كما هو موضح في الشكل 48

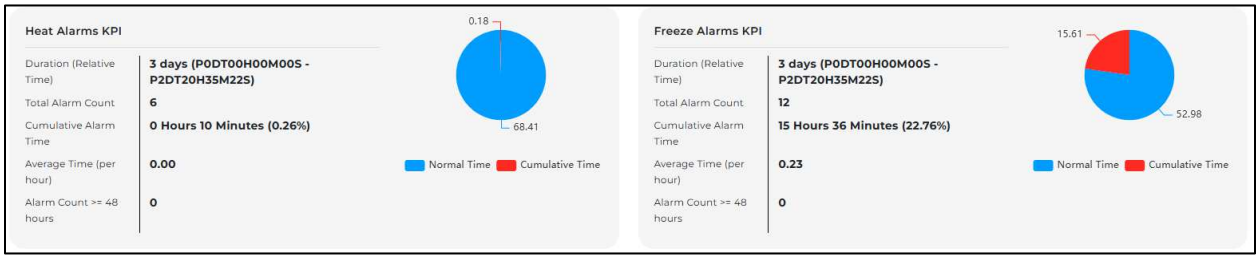


الشكل 48 حسابات مؤشر الأداء الرئيسي عرض لوحة القيادة للجهاز المحدد

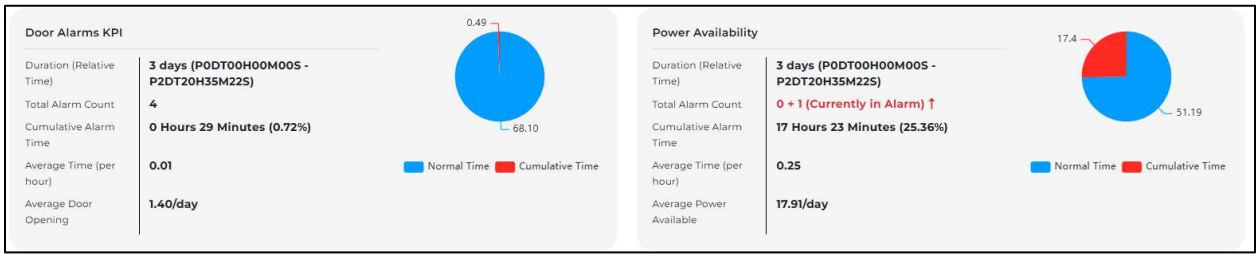
1. وتكون حسابات مؤشرات الأداء الرئيسية لبيانات الجهاز وفقا لمعيار البيانات WHO/PQS/E006/DS01.2 لمراقبة معدات سلسلة التبريد. يتكون من



- **درجة وقت التشغيل:** يعرض النسبة المئوية للوقت في آخر 30 يوما عندما لم تكن هناك حالة إنذار نشطة.
- **الحالة الوظيفية:** "1" للوظيفية، "0" للثلاجة غير الوظيفية؛ تعتبر الثلاجة "غير عاملة" إذا تم استيفاء أي من الشروط التالية لفترة زمنية مدتها 30 يوما الماضية:
  - خمسة أجهزة إنذار حراري أو أكثر > مدة 10 ساعات
  - إنذار حراري واحد أو أكثر > 48 ساعة
  - واحد أو أكثر من أجهزة إنذار التجميد > مدة 1 ساعة



- **KPI لإنذار الحرارة:** عدد أجهزة الإنذار الحراري في آخر 30 يوما
  - وقت المنبه التراكمي (في الساعة)
  - متوسط الوقت (في الساعة)
  - عدد الإنذارات > = 48 ساعة
- **KPI لإنذار التجميد:** عدد أجهزة الإنذار الحراري في آخر 30 يوما
  - وقت المنبه التراكمي (في الساعة)
  - متوسط الوقت (في الساعة)
  - عدد الإنذارات > = 48 ساعة



- **مؤشر الأداء الرئيسي لإنذارات الأبواب:** متوسط عدد فتحات الأبواب يوميا في آخر 30 يوما
  - وقت المنبه التراكمي (في الساعة)
  - متوسط الوقت (في الساعة)
  - عدد فتح باب الإنذار (ساعات في اليوم)
- **مؤشر الأداء الرئيسي لتنبيهات توفر الطاقة:** متوسط وقت الطاقة المتاحة يوميا خلال آخر 30 يوما
  - إجمالي عدد الإنذارات

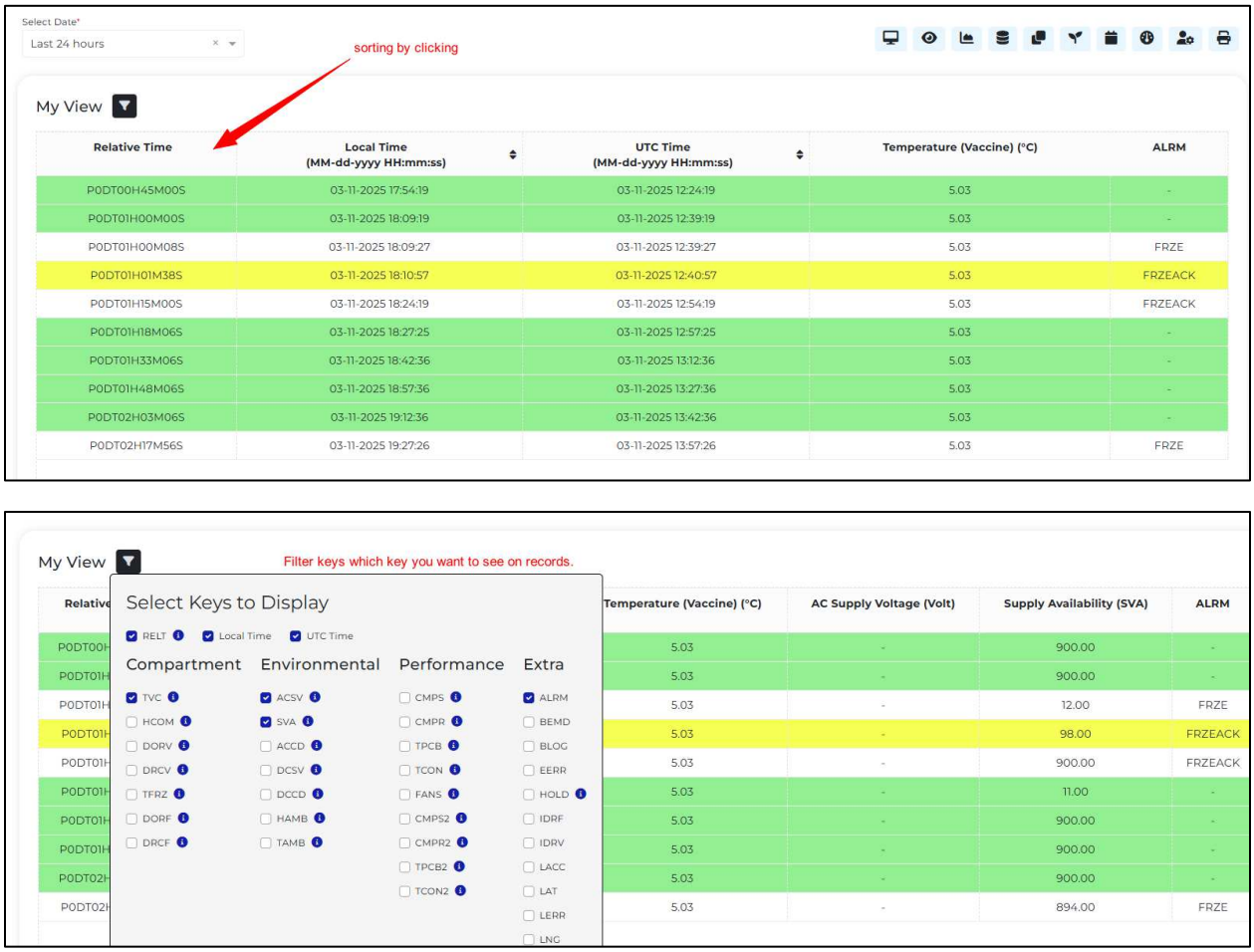
- وقت التنبيه التراكمي
- متوسط الوقت (في الساعة)

1. طاقة الإنذار المتاحة (ساعات في اليوم)

7.4.8.2 لوحة معلومات العرض الخاصة بي لبيانات الجهاز

من خلال تحديد أيقونة **"العرض الخاص بي"** ، يمكن للمستخدم اختيار البيانات المراد عرضها على لوحة القيادة من قائمة بيانات الجهاز. يتيح ذلك للمستخدم الحصول على عرض مخصص لبيانات الجهاز ، كما هو موضح في الشكل 49.

يمكن للمستخدم إضافة/إزالة المعلمات لتحليل البيانات لأداء الجهاز المطلوب في صفحة واحدة.



الشكل 49 معلومات العرض الخاصة بي للجهاز المحدد

7.4.8.3 لوحة معلومات الرسم البياني لبيانات الجهاز

تعرض لوحة معلومات الرسم البياني بيانات الجهاز في طريقة عرض رسومية للفترة الزمنية المحددة، كما هو موضح في الشكل 50. بشكل افتراضي، يتم تعيين الفترة الزمنية على آخر 24 ساعة.
يمكن للمستخدمين تصفية الفترة الزمنية باستخدام الخيارات المتاحة: آخر 24 ساعة أو آخر 7 أيام أو آخر 30 يوما أو هذا الشهر أو الشهر الماضي أو عامل تصفية مخصص.

- يمكن تخصيص الرسوم البيانية عن طريق تحديد مفاتيح بيانات JSON المطلوبة ليتم رسمها ، بحد أقصى معلمتين لكل رسم بياني.

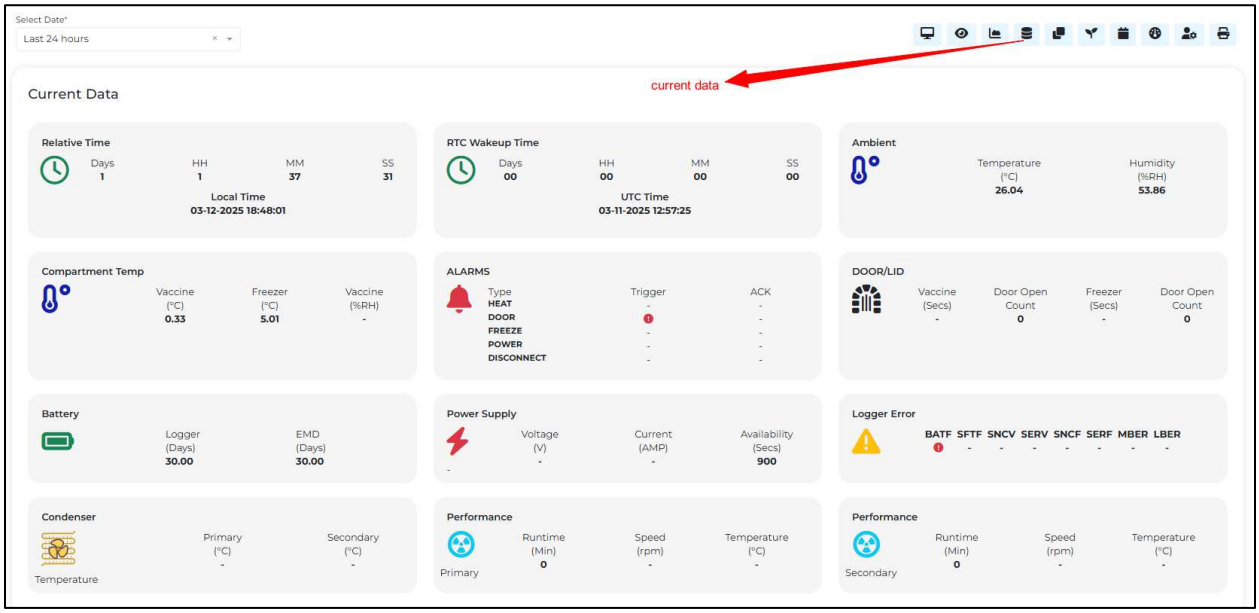
- في هذا المثال، يتم رسم بيانات درجة حرارة اللقاح والتجميد على رسم بياني واحد، بينما يتم رسم درجة الحرارة والرطوبة المحيطة على رسم بياني آخر خلال آخر 7 أيام.
- يمكن تكبير الرسم البياني وتصغيره باستخدام شريط التمرير الموجود أسفل الرسم البياني أو عن طريق تحريك الماوس فوقه.

الشكل 50 لوحة معلومات عرض EMS Cloud Graph لمسجل البيانات المحدد

- يمكن حفظ الرسم البياني كملف صورة بتنسيق PNG باستخدام خيارات النقر بزر الماوس الأيمن والتنزيل.

7.4.8.4 لوحة معلومات البيانات الحالية للجهاز

- يتم عرض أحدث سجل بيانات للجهاز كبيانات حالية على لوحة المعلومات في التطبيق السحابي كما هو موضح في الشكل 51.

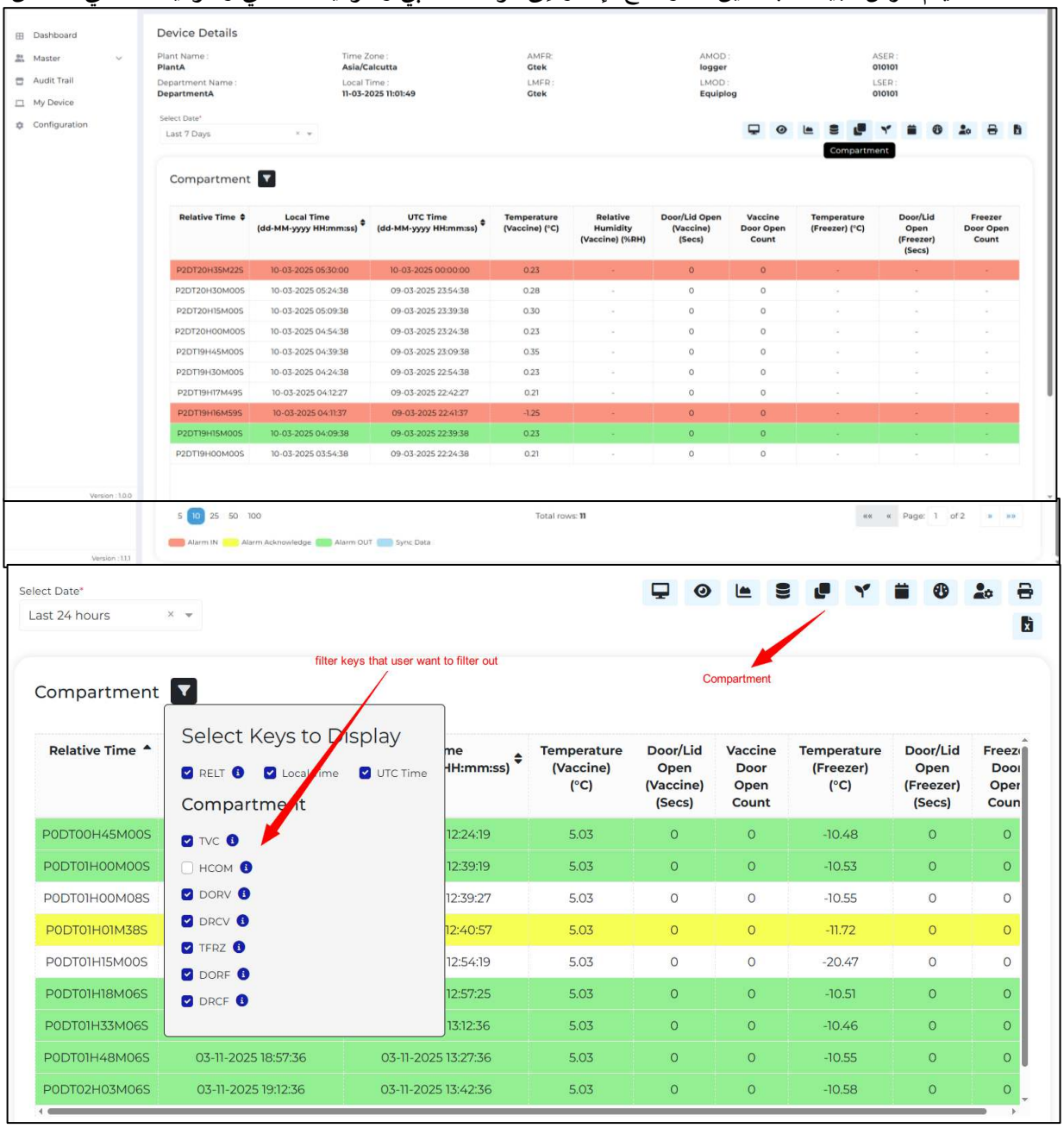


الشكل 51 لوحة معلومات عرض البيانات الحالية للجهاز المحدد

- توفر لوحة المعلومات هذه للمستخدمين نظرة عامة شاملة على بيانات الجهاز الأساسية في طريقة عرض واحدة. يسلط الضوء على المقاييس الرئيسية ، مما يضمن الوصول السريع إلى المعلومات الهامة.
- بالإضافة إلى ذلك ، فإنه يعرض أي إنذارات نشطة ورموز خطأ في الوقت الفعلي ، مما يسمح للمستخدمين بتحديد المشكلات المحتملة ومعالجتها على الفور.

7.4.8.5 لوحة معلومات بيانات المقصورة للجهاز

- توفر لوحة معلومات بيانات المقصورة خيارات عرض البيانات لكل من حجرات اللقاح والتجميد في الجهاز.
- يتم عرض البيانات بتنسيق جدول مع الإشارة إلى الوقت النسبي والتوقيت المحلي والتوقيت العالمي المنسق.



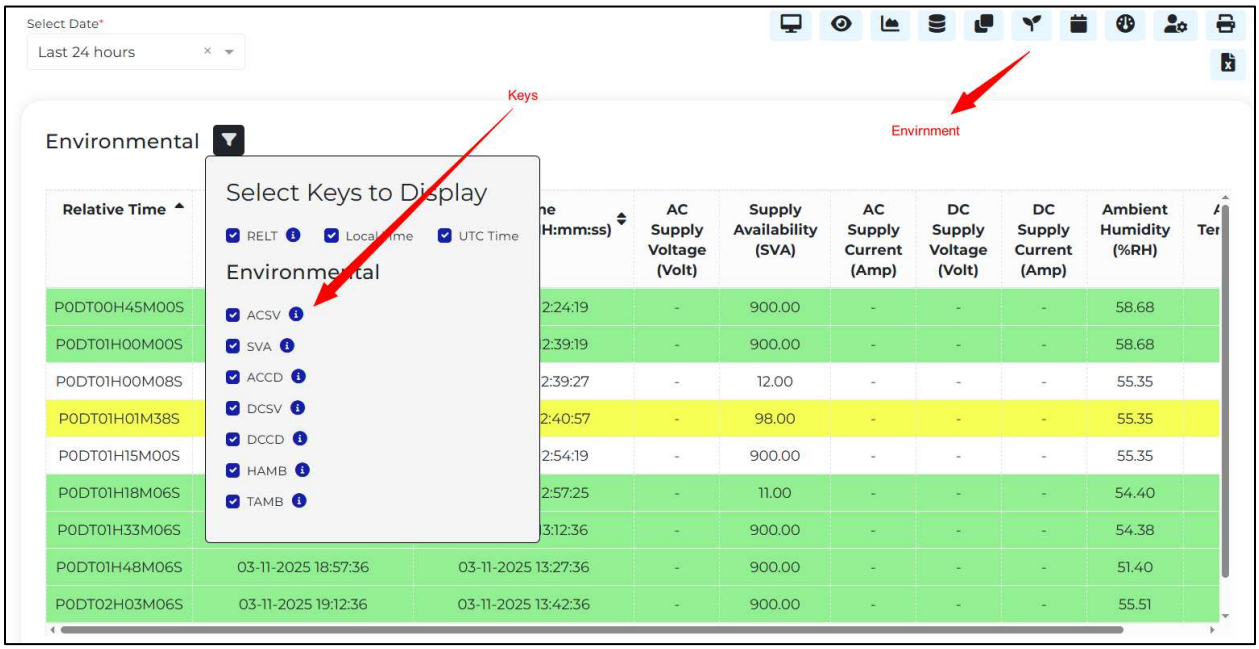
الشكل 52 لوحة معلومات بيانات المقصورة للجهاز المحدد

- يمكن للمستخدمين تصفية المعلمات المطلوبة لتحسين قابلية القراءة ، كما هو موضح في الشكل 52.

- هنا ، اعتمادا على حالة البيانات ، سواء تم تشغيل / استعادة الإنذار ، وإقرار الإنذار وبيانات المزامنة ، يتم تمييز صف البيانات باللون ذي الصلة.
  - أحمر للتنبيه IN - حالة مشغل الإنذار
  - أصفر لإقرار الإنذار
  - أخضر للتنبيه OUT - حالة استعادة التنبيه
  1. أزرق لمزامنة البيانات\

7.4.8.6 لوحة البيانات البيئية للجهاز

- تعرض لوحة معلومات البيانات البيئية بيانات مصدر طاقة التيار المتردد / التيار المستمر ودرجة الحرارة المحيطة والرطوبة للجهاز.
- يتم عرض البيانات بتنسيق جدول مع الإشارة إلى الوقت النسبي والتوقيت المحلي والتوقيت العالمي المنسق.

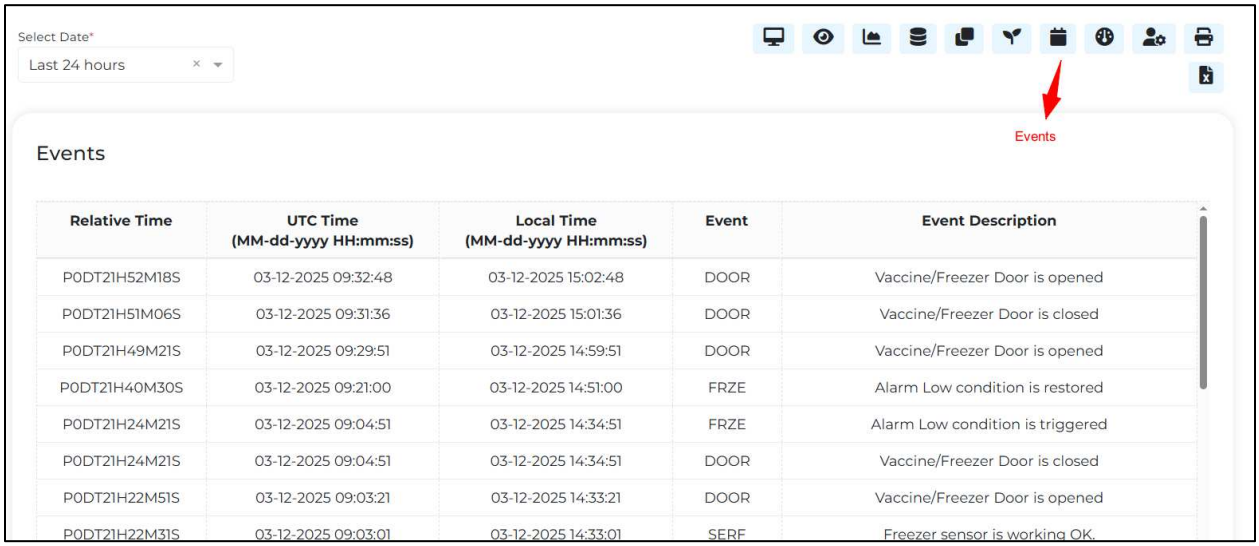


الشكل 53 لوحة البيانات البيئية للجهاز المحدد

- يمكن للمستخدمين تصفية المعلمات المطلوبة لتحسين قابلية القراءة ، كما هو موضح في الشكل 53.

7.4.8.7 لوحة بيانات الأحداث للجهاز

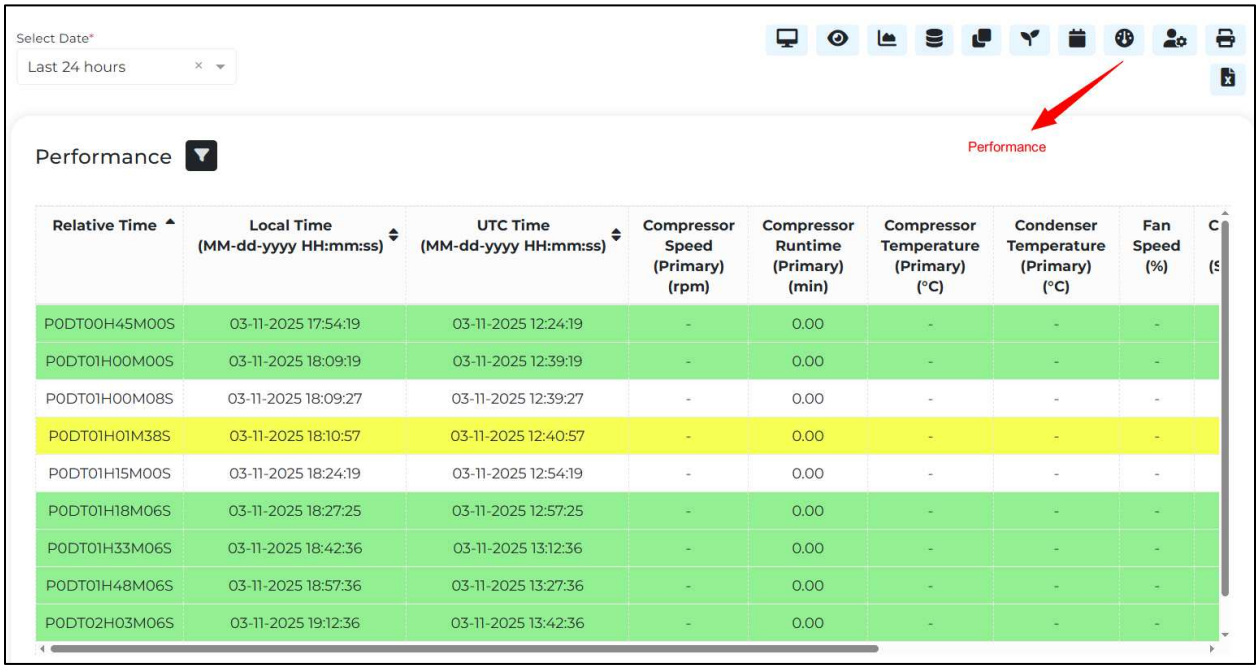
- تعرض لوحة معلومات الأحداث قائمة بالأحداث التي تم إنشاؤها بواسطة الجهاز، بالإضافة إلى وصف موجز لكل حدث.
- يتم تقديم البيانات في شكل جدول مع إشارات إلى الوقت النسبي والتوقيت المحلي والتوقيت العالمي المنسق كما هو موضح في الشكل 54.



الشكل 54 لوحة معلومات بيانات الأحداث للجهاز المحدد

7.4.8.8 لوحة معلومات بيانات الأداء للجهاز

- تعرض لوحة معلومات بيانات الأداء معلمات وحدة الضاغط، بما في ذلك سرعة الضاغط ووقت التشغيل ودرجة الحرارة وسرعة المروحة ودرجة حرارة المكثف. يتضمن أيضا معلمات الضاغط الثانوية إذا كانت متوفرة للجهاز.
- يتم عرض البيانات بتنسيق جدول مع الإشارة إلى الوقت النسبي والتوقيت المحلي والتوقيت العالمي المنسق.

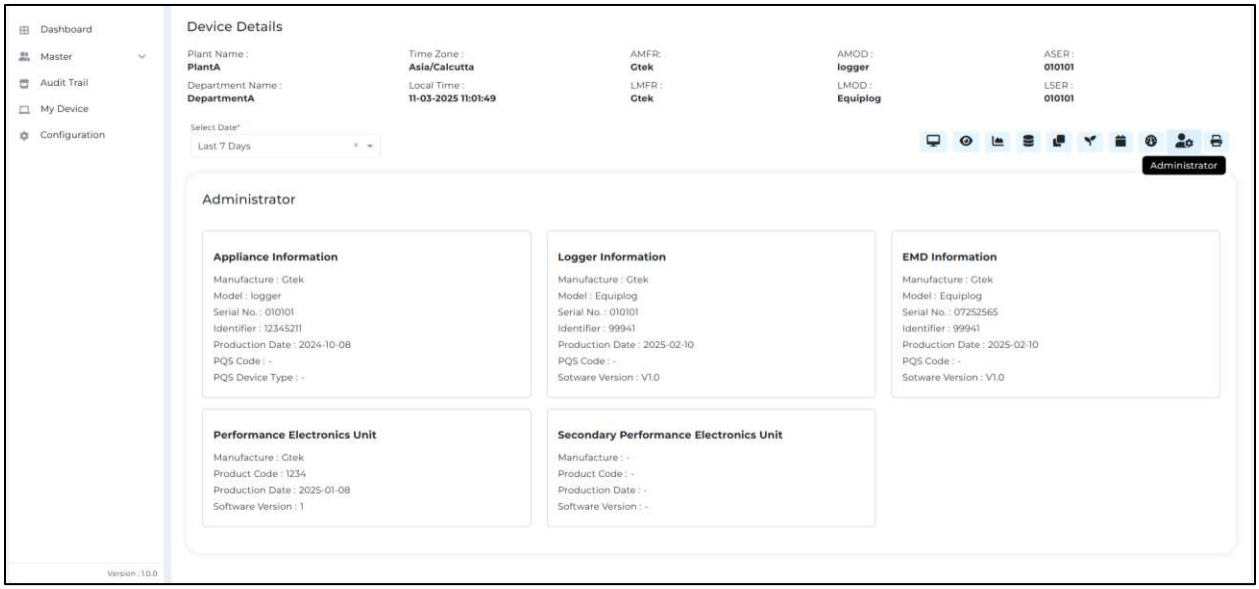


الشكل 55 لوحة معلومات بيانات الأداء للجهاز المحدد

1. يمكن للمستخدمين تصفية المعلمات المطلوبة لتحسين قابلية القراءة ، كما هو موضح في الشكل 55.

7.4.8.9 لوحة معلومات بيانات المسؤول للجهاز

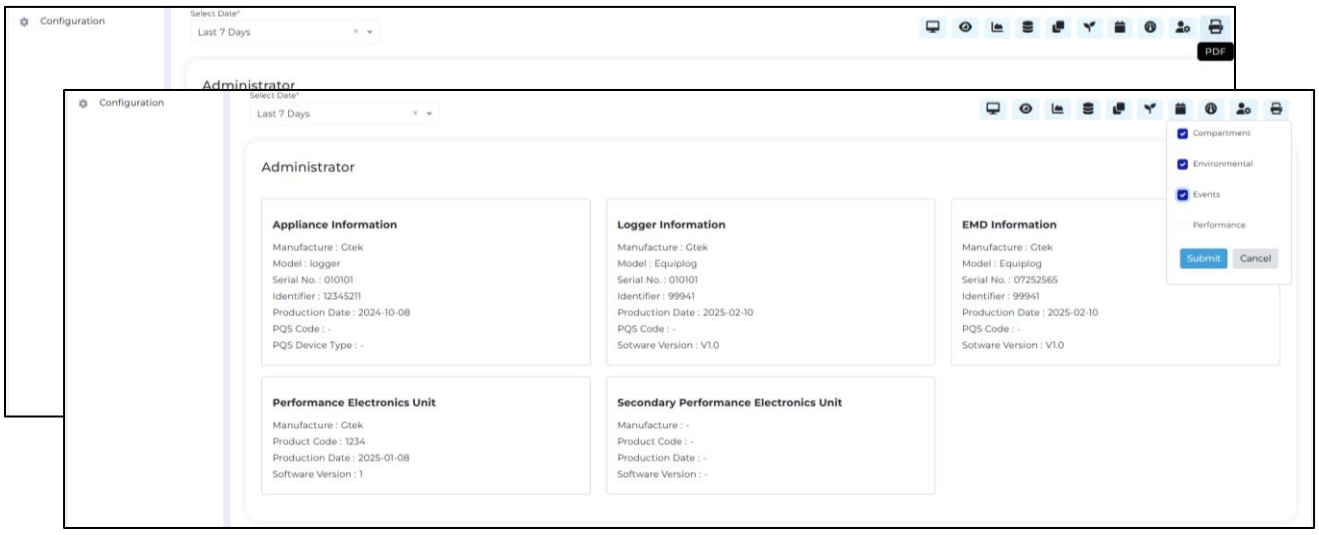
- تعرض لوحة معلومات بيانات المسؤول معلومات مسؤول الجهاز والمسجل وال EMD ووحدة الضاغط للجهاز كما هو موضح في الشكل 56.



الشكل 56 لوحة معلومات بيانات المسؤول للجهاز المحدد

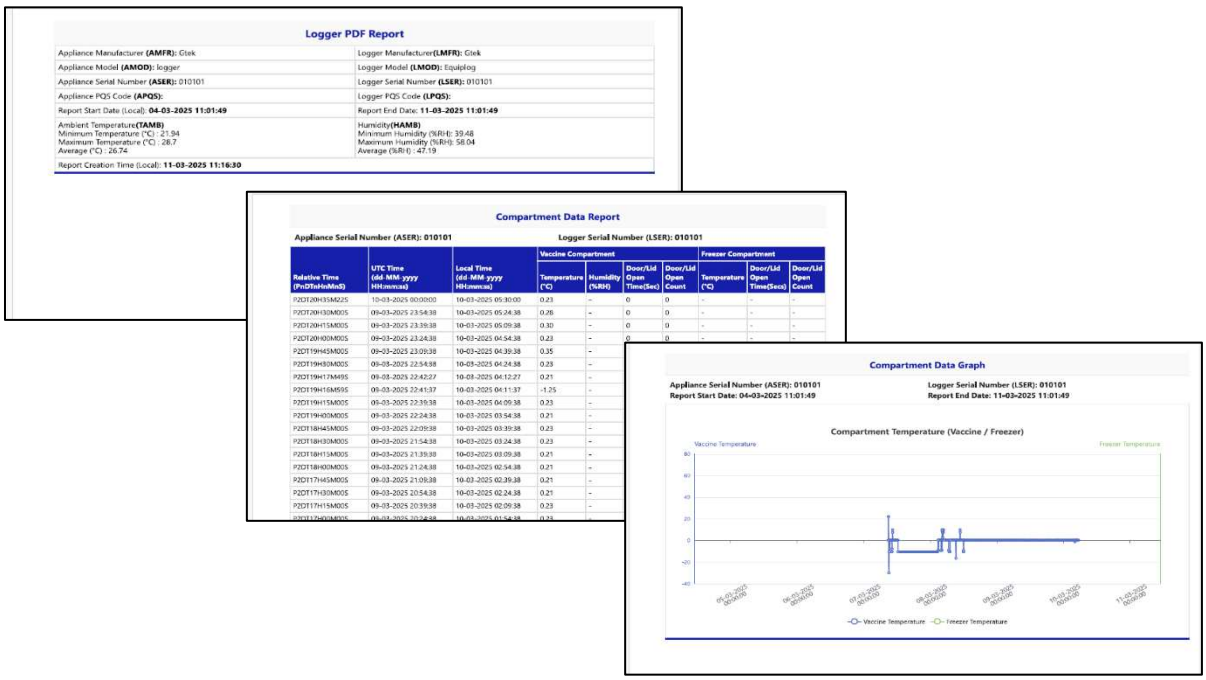
7.4.8.10 إنشاء تقرير PDF لبيانات الجهاز

- يمكن للمستخدم إنشاء تقرير بيانات PDF لبيانات المقصورة والبيئة والأحداث والأداء لعامل تصفية الفترة الزمنية المحددة كما هو موضح في الشكل 57.



الشكل 57 إنشاء تقرير بيانات PDF للجهاز المحدد

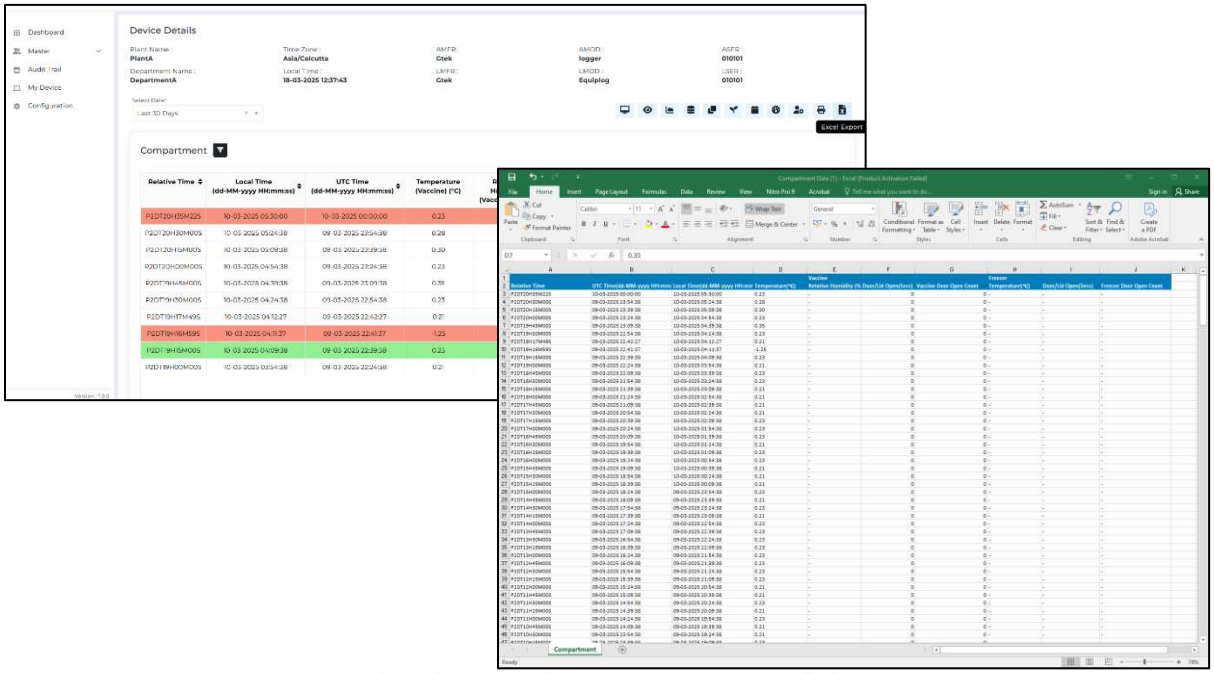
يتكون تقرير PDF من جدول البيانات المحدد جنبا إلى جنب مع الرسم البياني الخاص به لمرشح الفترة الزمنية المحددة كما هو موضح في الشكل 58.



الشكل 58 إنشاء تقرير بيانات PDF للجهاز المحدد

7.4.8.11 تصدير Excel لبيانات الجهاز

- يصبح خيار تصدير Excel مرئيا عند تحديد لوحة معلومات بيانات القسم أو البيئة أو الأحداث أو الأداء للعرض.

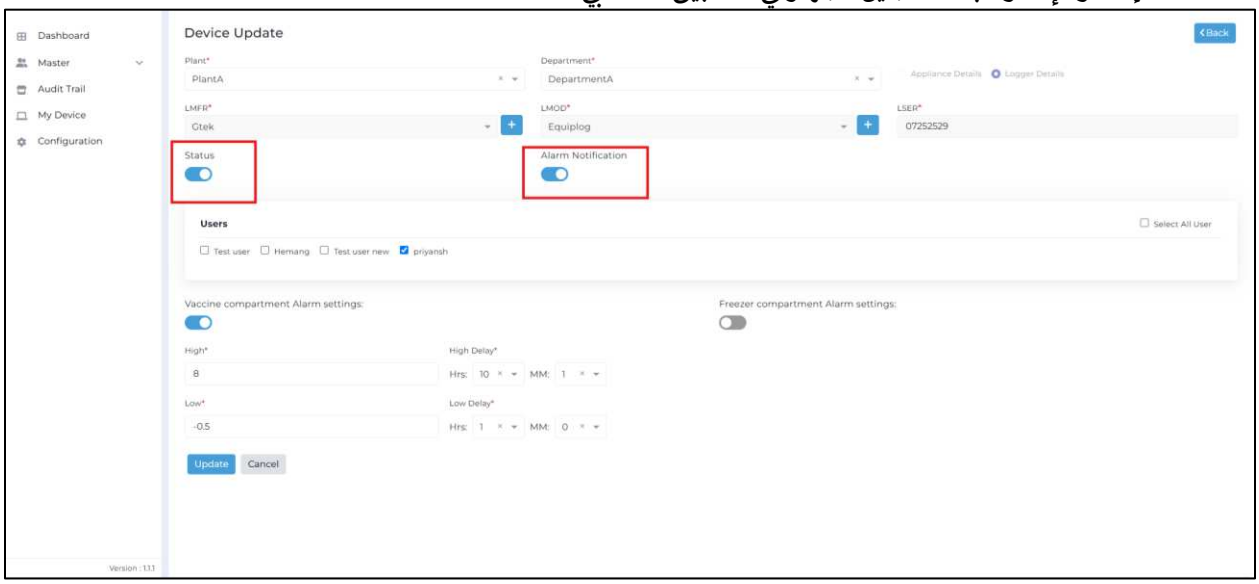


الشكل 59 تصدير ملف بيانات Excel لبيانات حجرة الجهاز المحددة

- سيحتوي ملف Excel الذي تم تصديره على بيانات من لوحة المعلومات النشطة حاليا ، تمت تصفيتها حسب الفترة الزمنية المحددة ، كما هو موضح في الشكل 59.

7.5 إخطار الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز

- يمكن للمستخدم تمكين إشعارات الرسائل القصيرة / البريد الإلكتروني لظروف تشغيل الإنذار عن طريق تحديد **الزر "إشعار الإنذار"** بعد تسجيل الجهاز في التطبيق السحابي.



الشكل 60 تمكين / تعطيل إشعار الإنذار للجهاز المحدد

- وبالمثل ، بالنسبة لتحديثات حالة الجهاز النشط / غير النشط ، يمكن تمكين الإشعارات بالنقر فوق الزر **"الحالة"** كما هو موضح في الشكل 60.
- لاحظ أنه يجب على المستخدم إدخال رقم الهاتف المحمول ومعرف البريد الإلكتروني الصحيحين أثناء تسجيل المستخدم لتلقي إشعارات الرسائل القصيرة / البريد الإلكتروني.

7.6 **كتم** إنذار عن بعد

في حالة حالة الإنذار، يمكن للمستخدم كتم صوت الإنذار عن بعد باستخدام أي من الطرق التالية:
1 .عن طريق إرسال الرد عبر الرسائل النصية
2 .لوحة تحكم عبر الجهاز في التطبيق السحابي

7.6.1 كتم الإنذار عن بعد عبر الاستجابة عبر الرسائل النصية

- يمكن كتم إنذار الجهاز عن بعد من قبل مستخدم مخول عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة بالصيغة المحددة إلى الرقم المحدد الذي قدمه مزود الخدمة.
- بمجرد إرسال الرسالة النصية، يعالج تطبيق السحابة الطلب ويؤدي عملية كتم الكتم على الإنذار.
- يجب أن تتضمن رسالة كتم الكتم الخاصة بالإنذار التفاصيل التالية:
  1. رقم المسجل / الجهاز :Sr الرقم المستخدم لتسجيل الجهاز على التطبيق السحابي.
  2. رقم الهاتف :رقم الهاتف المحمول الصالح المستخدم أثناء تسجيل المستخدم في التطبيق السحابي.

"12345678 mute"

- سيتلقى المستخدم أيضا رسالة نصية تؤكد إتمام العملية بنجاح.

Alarm updated successfully for 12345678 . Update on status change may take upto 15 minutes.
Regards,
Service Provider Name

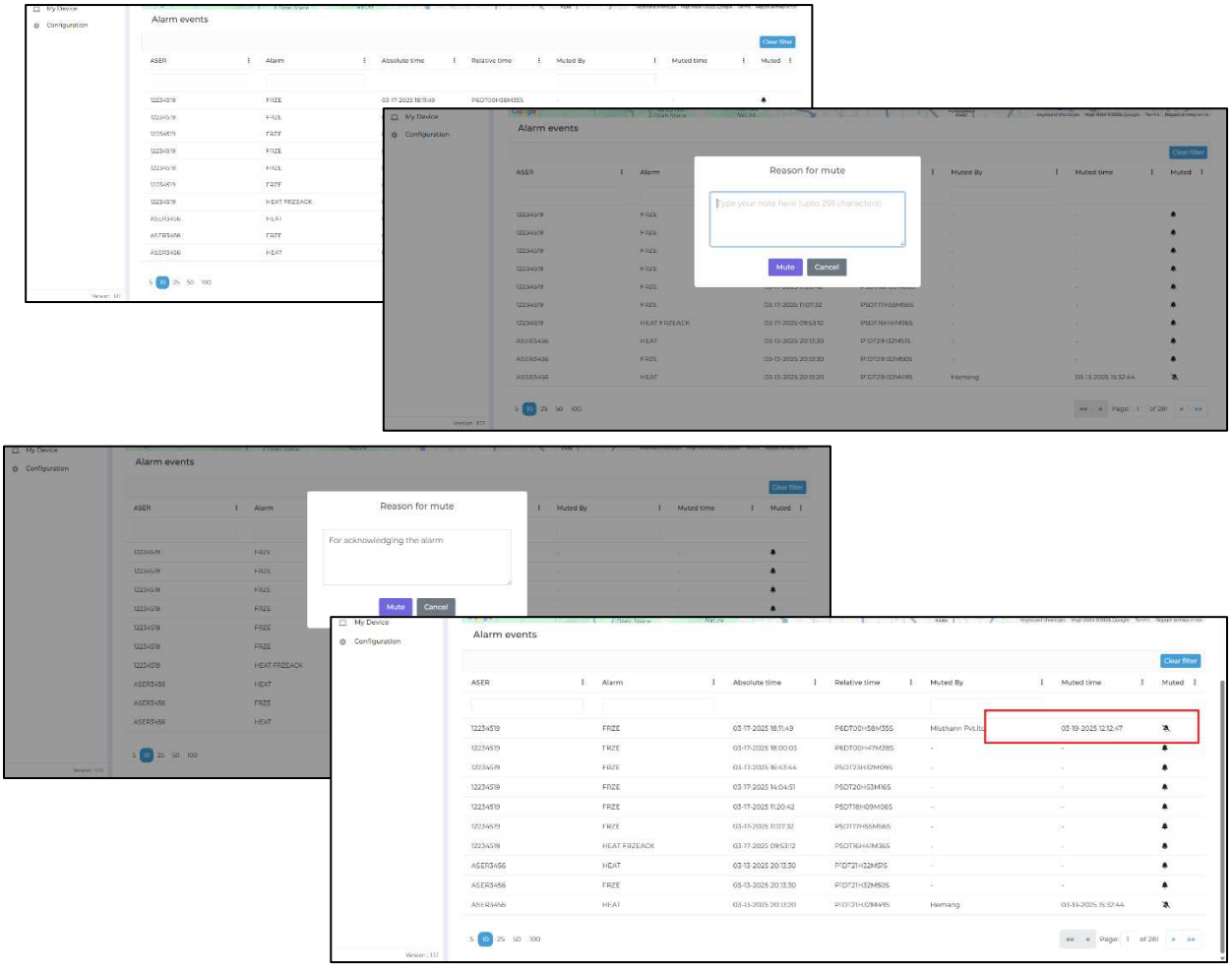
- إذا لم يكن المستخدم مخولا أو إذا كانت أي معلومات في الرسالة غير صحيحة، فلن يتم تنفيذ عملية الكتم وسيحصل المستخدم على رسالة نصية تالية.

12345678 is invalid or you are not authorized to update alarm status.
Regards,
Service Provider Name

ملاحظة : إذا لم يكن المستخدم مخولا أو إذا كانت أي معلومات في الرسالة النصية غير صحيحة، فلن يتم تنفيذ عملية الكتم.

7.6.2 *كتم إنذار عن بعد عبر لوحة تحكم الجهاز*

- في حالة حالة الإنذار، يمكن للمستخدم كتم صوت الإنذار عن بعد عن طريق تسجيل الدخول إلى التطبيق السحابي.
- في لوحة التحكم الرئيسية للصفحة، ستظهر قائمة بالأجهزة التي لديها حالات إنذار نشطة.
- لكتم صوت الإنذار لجهاز معين، انقر على أيقونة Bell التي توفر بجانب صف الأجهزة كما هو موضح في الشكل 61.
- يظهر صندوق رسائل يطلب سبب كتم المنبه .أدخل رسالة صالحة، حيث لا يمكن ترك صندوق الرسالة فارغا.
- اضغط على زر" كتم الصوت "بعد إدخال الرسالة.
- سيتم إرسال الأمر إلى الجهاز عند وصول البيانات التالية من الجهاز إلى الخادم السحابي.
- عند استلام الأمر من الخادم السحابي، يقوم الجهاز بتعطيل مراقبة الإنذار.



الشكل 61 كتم صوت التنبيه عن بعد للجهاز المحدد

7.7 تعطيل / تمكين شاشة الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز

- أحيانا يطلب تعطيل مراقبة الإنذار لفترة غير محددة في حال تعطل الجهاز أو عدم تخزين اللقاحات.
- يمكن القيام بذلك باستخدام أي من الطرق التالية:
  1. عن طريق إرسال الرد عبر الرسائل النصية
  2. عبر لوحة تحكم الجهاز على تطبيق السحابة

7.7.1 تعطيل/تفعيل جهاز مراقبة الإنذار عن بعد عبر الاستجابة النصية

- يمكن تعطيل أو تفعيل مراقبة إنذارات الجهاز من قبل مستخدم مخول عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة بالصيغة المحددة إلى الرقم المحدد الذي يوفره مزود الخدمة.
- بمجرد إرسال الرسالة النصية، يعالج تطبيق السحابة الطلب ويؤدي عملية كتم الكتم على الإنذار.
- يجب أن تتضمن رسالة تعطيل مراقبة الإنذارات النصية التفاصيل التالية:

"12345678 disable"

1. رقم المسجل / الجهاز :Sr الرقم المستخدم لتسجيل الجهاز على التطبيق السحابي.
2. رقم الهاتف :رقم الهاتف المحمول الصالح المستخدم أثناء تسجيل المستخدم في التطبيق السحابي

- سيتلقى المستخدم أيضا رسالة نصية تؤكد إتمام العملية بنجاح.

Alarm updated successfully for 12345678 . Update on status change may take upto 15 minutes.
Regards,
Service Provider Name

- إذا لم يكن المستخدم مخولا أو إذا كانت أي معلومات في الرسالة غير صحيحة، فلن يتم تنفيذ العملية وسيحصل المستخدم على رسالة نصية متابعة.

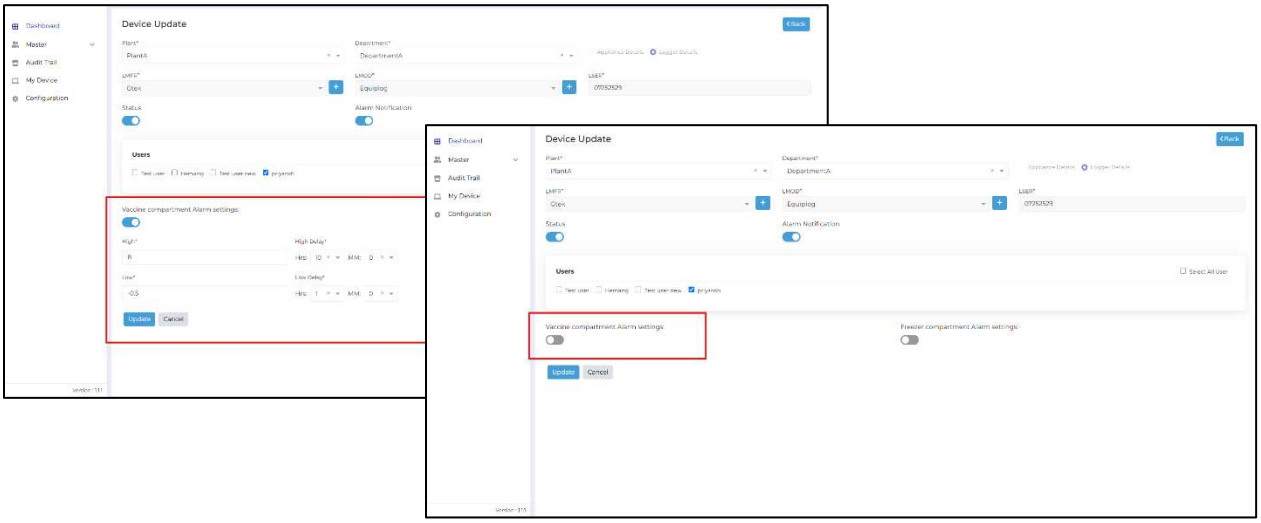
12345678 is invalid or you are not authorized to update alarm status.
Regards,
Service Provider Name

- وبالمثل، يمكن تفعيل مراقبة الإنذارات للجهاز.

ملاحظة :إذا لم يكن المستخدم مخولا أو إذا كانت أي معلومات في الرسالة النصية غير صحيحة، فلن يتم تنفيذ العملية.

7.7.2 تعطيل/تفعيل مراقب الإنذار عن بعد عبر لوحة تحكم الجهاز

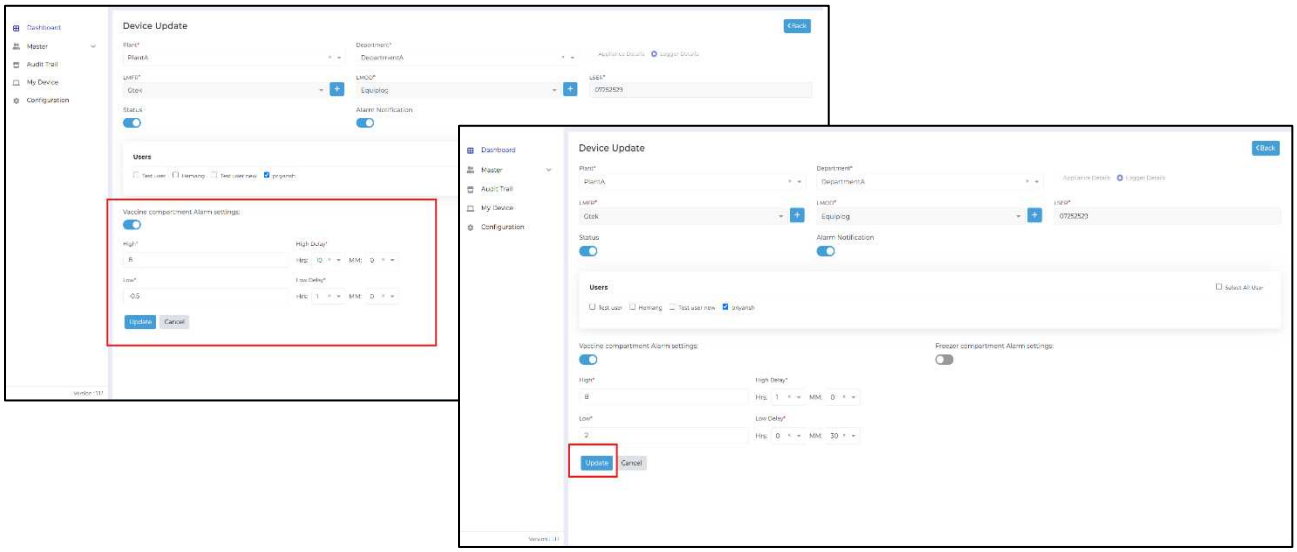
- أحيانا يطلب تعطيل مراقبة الإنذار لفترة غير محددة في حال تعطل الجهاز أو عدم تخزين اللقاحات
- في مثل هذه الحالات، يمكن تعطيل مراقبة الإنذارات عن بعد من خلال خيار تحرير الجهاز من لوحة تحكم قائمة الأجهزة.
- في خيار تحرير الجهاز، يمكن للمستخدم تعطيل مراقبة الإنذار بالنقر على زر الشريط الخاص بإعدادات إنذار اللقاح و/أو حجرة التجميد والنقر على زر" تحديث "لإرسال الأمر إلى الجهاز كما هو موضح في الشكل.62
- سيتم إرسال الأمر إلى الجهاز عندما تستقبل البيانات التالية من الجهاز إلى خادم السحابة.
- عند استلام الأمر من الخادم السحابي، يقوم الجهاز بتعطيل مراقبة الإنذار.
- يمكن تنفيذ نفس العملية لإرسال أمر تمكين مراقبة الإنذار إلى الجهاز.



الشكل 62 تعطيل / تمكين شاشة الإنذار للجهاز المحدد

7.8 ضبط عتبة الإنذار عن بعد من خلال لوحة معلومات الجهاز

- إذا احتاج المستخدم إلى ضبط إعداد عتبة الإنذار العالي/المنخفض للقاح و/أو حجرة التجميد، فيمكن القيام بذلك عن بعد من خلال خيار تحرير الجهاز في لوحة معلومات قائمة الأجهزة.
- في خيار تحرير الجهاز ، يمكن للمستخدم ضبط / تحديث معلمات إعداد التنبيه لنقطة ضبط الإنذار المرتفع والمنخفض وتأخير التنبيه للقاح و / أو حجرة التجميد كما هو موضح في الشكل 63.



الشكل 63 ضبط عتبة الإنذار للجهاز المحدد

- سيتم إرسال الأمر إلى الجهاز عند تلقي البيانات التالية من الجهاز من الجهاز إلى الخادم السحابي.
- عند تلقي الأمر من الخادم السحابي ، سيقوم الجهاز بتحديث عتبات الإنذار وفقا لذلك.

8 صيانة المنتج

8.1 الملحقات*

- مستشعر (مستشعرات) درجة الحرارة
- شهادات المعايرة لمستشعر درجة الحرارة والجهاز
- كابل USB من النوع C إلى C
- 15 فولت تيار مستمر ، محول إمداد الطاقة 2 أمبير
- SMPS مع خرج طاقة 15 فولت تيار مستمر ، 3 أمبير ، 45 واط
- تجميع الكابلات للواجهة التناظرية / الرقمية
- تجميع الكابلات لمنفذ الطاقة
- إضافة التيار الكهربائي لمراقب الضاغط

8.2 قائمة قطع الغيار مع رقم الجزء

الجدول 9 - قائمة قطع الغيار

السيد لا.	تفاصيل الجزء	رقم الجزء	كم
1	قابلة لإعادة الشحن، 3.2 فولت، 2000 مللي LiFePO4 بطارية أمبير/ساعة	201318	1
2	بقوة خرج 15 فولت (SMPS) موصل طاقة تيار مستمر صغير تيار مستمر، 3 أمبير، 45 واط	201397	1
3	موصل طاقة تيار مستمر أسطواني الشكل، كابل بمقبس داخلي 2.1 مم / خارجي 5.5 مم في أحد طرفيه؛ طوله 600 مم	201410	1
4	محول طاقة 15 فولت تيار مستمر، 2 أمبير	200661	*
5	كابل USB من النوع C إلى C	201377	1
6	مستشعر درجة الحرارة	2012070	1
7	مجموعة كابلات للواجهة التناظرية/الرقمية	420318	1
8	موصل التيار الرئيسي لشاشة الضاغط	99930	*
9	موصل LINbus (3 كتلة طرفية موصل POS3.81، مم)	134011	1
10	موصل Modbus (2 كتلة طرفية موصل POS3.81، مم)	134022	1
11	موصل طرفي خرج 5 فولت (2 كتلة طرفية موصل POS5.08، مم)	200451	1
12	مجموعة كابلات منفذ الطاقة (موصل كتلة طرفية 2.1 مم، كابل مسطح 6.6 بوصة)	201382	*
13	بطارية خلية عملة معدنية CR1220	201371	*

سيتم توفير الملحقات حسب الطلب ورمز الطلب المحدد لمسجل البيانات. :*

8.3 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.

8.4 عمر البطارية والاستخدام والاحتياطات

يحتوي مسجل بيانات Equiplog على بطارية LiFePO4 قابلة لإعادة الشحن. عندما تكون البطارية منخفضة ، يشار إليها برمز البطارية المنخفضة على الشاشة. يجب على المستخدم إعادة شحن البطارية ، عندما تكون البطارية منخفضة على الجهاز.

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.

لمنع احتمال تسرب البطارية أو التسخين أو الانفجار ، يرجى مراعاة الاحتياطات التالية:

- لا تستخدم البطارية أو تتركها في ظروف درجات حرارة عالية جدا (على سبيل المثال ، أشعة الشمس المباشرة القوية أو السيارة في ظروف شديدة الحرارة). خلاف ذلك ، يمكن أن ترتفع درجة حرارتها أو تشتعل فيها النيران أو سوف يتدهور أداؤها وسيتم تقليل مدة خدمتها.
- لا تقصر دائرة كهربائية أو تفرط في شحن الخلية أو تفرغها بشكل زائد.
- لا تقم بتفكيك الخلية أو تعديلها.
- لا تقصر دائرة كهربائية أو تفرط في شحن الخلية أو تفرغها بشكل زائد.
- لا تنقل البطارية أو تخزنها مع الأشياء المعدنية.
- تأكد من أن الخلية ليست مصابة بتلف أو تشوه واضح.
- لا يسمح بالاستخدام المختلط للبطاريات من أنواع مختلفة.
- لا تقم بلحام البطارية مباشرة واخترق البطارية بمسمار أو أي شيء حاد آخر.
- لا تضرب البطارية أو ترميها أو تدوسها.
- لا يسمح باستخدام البطارية التالفة.
- يجب إزالة البطارية من الجهاز على الفور وعدم استخدامها مرة أخرى إذا كانت ترتفع درجة حرارتها أو تنبعث منها رائحة أو تغير لونها أو تشوه أو ظهرت بشكل غير طبيعي بأي شكل من الأشكال أثناء الاستخدام والشحن والتخزين.
- يجب أن يكون تفكيك البطارية تحت إشراف فنيين محترفين.
- يجب شحن البطارية في نطاق درجة حرارة التشغيل من 0 إلى 50 درجة مئوية (يفضل شحنها في درجة حرارة الغرفة).
- يرجى التحقق من القطبية الإيجابية والسلبية قبل وضع الخلية.
- عندما لا يتم شحن البطارية بعد التعرض الطويل للشحن ، توقف عن الشحن.
- عندما ينتهي عمر البطارية بعد الاستخدام الطويل ، يرجى استبدال / إعادة الشحن ببطارية جديدة.

9 الاحتياطات والصيانة

9.1 احتياطات السلامة العامة

✅ **قبل إجراء التشخيص أو الإصلاحات:**

- احتفظ بمسجل البيانات بعيدا عن درجات الحرارة المرتفعة واللهب المكشوف لمنع مخاطر البطارية.
- تأكد من توصيل مسجل البيانات بإحكام بالجهاز في جميع الأوقات.
- قم بإيقاف تشغيل مسجل البيانات وافصله قبل الصيانة.
- استخدم أدوات معزولة وتعامل مع اللوحة الخلفية بعناية لحماية البطارية وأسلاك المستشعر.
- قم بتأريض نفسك لتفريغ الكهرباء الساكنة قبل التعامل مع المكونات الداخلية.
- تعامل مع بطارية LiFePO4 بحذر - تجنب الثقب أو قصر الدائرة أو تعريضها للحرارة الشديدة.
- احتفظ بكابلات المستشعر بعيدا عن الأشياء الحادة.
- منفذ USB من النوع C مخصص لتوصيل بيانات M2M فقط ، وليس لتشغيل الأجهزة الأخرى.

❌ **لا:**

- قم بإجراء الإصلاحات في الرطوبة العالية أو البيئات غير المستقرة كهربائيا.
- تجاوز الصمامات أو حماية الدائرة أثناء استكشاف الأخطاء وإصلاحها.
- استخدم قطع غيار غير مصرح بها ، لأن ذلك قد يؤثر على أداء الجهاز وسلامته.

9.2 العناية والصيانة

- نظف سطح مسجل البيانات بقطعة قماش جافة وتجنب ملامسة الماء.
- إذا كنت بحاجة إلى استبدال أي قطع غيار ، فاتصل بممثل الشركة المصنعة للحصول على قطع الغيار المناسبة.
- للحصول على معلومات متعلقة بالضمان وأي دعم فني ، يرجى الاتصال بممثل الشركة المصنعة.

9.3 المناولة السليمة لمنع تلف المسجل أو M2M أو الجهاز وضمان السلامة

1. احتياطات المناولة العامة

✅ **فعل:**

- تعامل مع المسجل وجهاز M2M بأيد جافة ونظيفة لمنع التفريغ الكهروستاتيكي (ESD).
- تأكد من انقطاع التيار الكهربائي قبل توصيل الجهاز أو فصله.
- استخدم فقط الملحقات والكابلات المعتمدة لتجنب حدوث عطل.
- قم بتثبيت الجهاز في مكان مستقر وخالي من الاهتزازات لمنع التلف الميكانيكي.

❌

- إسقاط الجهاز أو ضربه أو استخدام القوة المفرطة عليه.
- قم بتعريض الوحدة لأشعة الشمس المباشرة أو المطر أو الرطوبة العالية خارج ظروفها المقدرة.
- قم بتعديل أو تفكيك أو محاولة إجراء إصلاحات غير مصرح بها ، لأن هذا يبطل الضمان.

2. السلامة الكهربائية

✅ فعل:

- استخدم دائما جهد مصدر الطاقة الموصى به لتجنب التلف الكهربائي.
- تأكد من التأريض والعزل المناسبين عند الاتصال بالمعدات الصناعية.
- افصل الجهاز عن الطاقة قبل إجراء الصيانة.

❌ لا:

- استخدم كابلات الطاقة التالفة.
- قم بتوصيل الجهاز بجهد أعلى من المحدد ، حيث يمكن أن يتسبب ذلك في تلف دائم.
- قم بتشغيل الجهاز في ظروف رطبة ما لم يتم تصنيفه بشكل صريح لمثل هذه البيئات.

3. التركيب والاعتبارات البيئية

✅ فعل:

- قم بتركيب المسجل في منطقة جيدة التهوية بعيدا عن مصادر الحرارة.
- تأكد من توجيه الكابلات المناسب لتجنب مخاطر التعثر والانقطاعات العرضية.
- قم بتأمين الموصلات بشكل صحيح لمنع التوصيلات المفكوكة وفقدان الإشارة.

❌ لا:

- قم بتثبيت الجهاز في المناطق ذات التداخل الكهرومغناطيسي العالي (EMI) ما لم يتم حمايته بشكل صحيح.
- ضع الوحدة بالقرب من المجالات المغناطيسية القوية التي قد تؤثر على التشغيل.
- قم بسد فتحات التهوية ، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة.

4. النقل والتخزين

✅ فعل:

- قم بتخزين الجهاز في بيئة جافة وباردة ضمن نطاق درجة الحرارة والرطوبة المحدد.
- استخدم عبوات مضادة للكهرباء الساكنة أثناء النقل لمنع تلف ESD.
- تأكد من تعبئة الجهاز بإحكام لتجنب الصدمات الميكانيكية.

❌ لا:

- قم بتخزين الجهاز في درجات حرارة قصوى أو رطوبة عالية.
- انقل الوحدة بدون توسيد مناسب ، لأن الاهتزاز قد يؤدي إلى إتلاف المكونات الداخلية.

5. المناولة أثناء الصيانة

✅ فعل:

- اتبع إرشادات الخدمة الخاصة بالشركة المصنعة.
- استخدم أدوات معزولة لمنع المخاطر الكهربائية.
- تأكد من فصل البطارية قبل محاولة إجراء الفحص الداخلي.

❌ لا:

- إجراء الصيانة في بيئة ثابتة عالية دون تأريض.
- استخدم مذيبات التنظيف أو السوائل ما لم ينص على ذلك في الدليل.
- استبدل المكونات بأجزاء غير معتمدة ، لأن ذلك قد يضر بالسلامة والأداء.

6. إجراءات الطوارئ

في حالة نشوب **حريق أو دخان أو عملية غير عادية**:

- قم بإيقاف تشغيل الجهاز على الفور وافصل جميع التوصيلات الخارجية.
- انتقل إلى مكان آمن في حالة ارتفاع درجة الحرارة أو الشرر.
- اتصل بالدعم الفني قبل إعادة استخدام الجهاز.

9.4 مهام الصيانة الوقائية

- يوميا - كل صباح وبعد الظهر:
  - تحقق من أن درجة حرارة المقصورة (الحجرات) ضمن نطاق الإنذار.
  - املأ ورقة السجل اليومية
- أسبوعيا - في اليوم الأول من كل أسبوع:
  - امسح أي رطوبة تتراكم حول باب / غطاء الخزانة بقطعة قماش ناعمة - لا تستخدم مواد كاشطة أو تنظيف.
  - تأكد من أن أختام الأبواب نظيفة وخالية من العوائق أو التلف.
  - قم بتنظيف المصفوفة الشمسية (في حالة إدخال إمداد التيار المستمر من المصفوفة الشمسية)
- شهريا - في اليوم الأول من كل شهر:
  - حافظ على نظافة المكثف وتأكد من تدفق الهواء المناسب فوق المكثف والضاغط.
  - لا تقم بإزالة الغطاء العلوي. في حالة وجود غبار زائد ، افصل الوحدة واستخدم أنبوبا بلاستيكيا لإزالة الغبار من خلال فتحات التهوية.
  - تحقق من أن المصفوفة الشمسية ليست في الظل بين الساعة 7 صباحا و 5 مساء (في حالة إدخال إمداد التيار المستمر من مجموعة الطاقة الشمسية)
  - تأكد من أن الستائر الكهربائية خالية من العيوب وغير تالفة.
- نصف سنوي - كل 6 أشهر:
  - افحص جميع المثبتات الميكانيكية والتوصيلات الكهربائية ، بما في ذلك المصفوفة ، بحثا عن أي إصلاحات أو صيانة ضرورية.

10 إجراءات التشخيص والإصلاح

10.1 المشكلات الشائعة وخطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها

الجدول 10 الشائعة وخطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها

المشكلات الشائعة	الأسباب والحلول المحتملة
الجهاز لا يعمل	1. لا يوجد طاقة إدخال تيار مستمر • تحقق من توصيل كابل إدخال الطاقة بشكل صحيح • تحقق من تشغيل مفتاح الطاقة • اختبر كابل الطاقة والموصل باستخدام جهاز عمل آخر. • افحص جهد الإدخال والإخراج SMPS. 2. مشكلة متعلقة بالبطارية • تأكد من توصيل البطارية بشكل صحيح في الجهاز. • تحقق من جهد البطارية - يجب أن يكون أعلى من 3 فولت في ظل الحالة العادية • إذا كانت البطارية أقدم من 5 سنوات ، فاستبدلها وفقا لجدول الصيانة.
الشاشة لا تعمل	1. توصيلات شاشة OLED فضفاضة • تحقق من تركيب وحدة العرض بشكل صحيح في الجهاز. 2. جهد بطارية منخفض في وضع النسخ الاحتياطي • إذا كنت تعمل على البطارية ، فتحقق مما إذا كان شحن البطارية منخفضا جدا. • استبدل البطارية إذا لم تحتفظ بالشحن.
قراءة درجة الحرارة على الشاشة تُظهر "- - °C".	1. تلف كابل المستشعر • افحص كابل المستشعر بحثا عن أي جروح أو تقلبات أو فرامل. • تحقق مما إذا كان المستشعر موضوعا بشكل صحيح في حجرة الجهاز وفقا لعملية التثبيت. • تأكد من توصيل كابل المستشعر بشكل صحيح في المسجل 1. المستشعر مفتوح • افحص أن المستشعر متصل بشكل صحيح 2. قراءة المستشعر خارج نطاق التشغيل 3. ضع المستشعر بشكل صحيح حجرة الجهاز حسب عملية التثبيت
الجهاز لا يرسل البيانات إلى خادم السحابة.	1. قوة إشارة منخفضة / لا توجد إشارة ل GSM • تحقق من قوة إشارة بطاقة GSM SIM • تأكد من توفر الشبكة في مكان تثبيت الجهاز • تحقق من إعادة شحن بطاقة SIM / لم تنته صلاحيتها • افتح الغطاء الخلفي للجهاز وتحقق من تشغيل مؤشر LED لحالة الطاقة لوحدة GSM. 2. الجهاز يعمل على البطارية فقط

	• عندما يعمل الجهاز بطاقة البطارية أثناء انقطاع التيار الكهربائي، قد تعرض الشاشة إشارة "**لا توجد بطاقة SIM** ". • في هذه الحالة ، يتم إرسال البيانات مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة وكلما وقع حدث. • في أوقات أخرى ، تظل وحدة GSM في وضع السكون للحفاظ على البطارية. لوقت آخر يظل GSM في وضع السكون.	
1.	الفرق في التاريخ والوقت الذي يظهر • يحتوي جهاز المستوى 2 على تاريخ ووقت محليين ، تم تعيينهما بواسطة قائمة إعداد RTC ، بحيث يعرض التاريخ والوقت المحليين على الشاشة الرئيسية. • ،يتم مزامنة الوقت المطلق للجهاز من المستوى 3 مع وقت الإنترنت GSM لذلك سيتم عرض التاريخ والوقت المحليين)حسب شبكة المتزامنة (على الشاشة الرئيسية.	**فرق التاريخ والوقت بين أجهزة المستوى الثاني والثالث على الشاشة.**
1.	مشكلة الاتصال بشبكة GSM • تأكد من أن الجهاز لديه اتصال خلوي ثابت للشبكة. 2. فشل اتصال الخادم: • تحقق مما إذا كان الخادم السحابي يعمل ويمكن الوصول إليه. • تحقق من سجلات الخادم بحثا عن أي أخطاء في الاتصال.	**الجهاز لا يرسل البيانات إلى خادم السحابة حتى بعد إعادة توصيله بمصدر الطاقة.**

10.2 الأسئلة المتكررة

الجدول 11 الأسئلة المتكررة(FAQs)

أسئلة	السبب / الحل المحتمل
شاشة الجهاز متوقفة	▪ عادة ما تكون الشاشة متوقفة إذا لم يكن هناك نشاط على لوحة المفاتيح لأكثر من 20 ثانية. ▪ تأكد من توصيل مصدر الإمداد / البطارية بشكل صحيح.
كيف يتم اكتشاف خطأ فتح/تعطل المستشعر على الجهاز بدون شاشة؟	▪ يرجى الرجوع إلى القسم 5.1 للحصول على مؤشر LED للحالة لخطأ فتح / كسر المستشعر.
الجهاز غير متصل بجهاز الكمبيوتر المضيف أو الجهاز المحمول.	▪ يجب أن يظهر رمز USB على الشاشة ، أثناء إدخال كابل USB للجهاز المضيف. ▪ قد يكون كابل USB من النوع C معيبا. استبدل الكابل. ▪ حاول إعادة توصيل كابل بيانات USB من النوع C.
هل يجب فحص محرك أقراص الجهاز عند توصيله بجهاز كمبيوتر؟	▪ . يوصى بعدم فحص محرك أقراص USB الخاص بالجهاز عند الاتصال بجهاز كمبيوتر. بدلا من ذلك، اختر المتابعة بدون مسح

المرتفع على الجهاز. LED يومض مؤشر لماذا؟	▪ تم تشغيل إنذار درجة حرارة اللقاح / المجمد المرتفع ، ويشار إليه بومض LED عالي.
ما هي شروط تفعيل الجرس؟	▪ يرجى الرجوع إلى شروط تشغيل الجرس في القسم 6.5 .
كيف يمكنني تأكيد حالة الإنذار وكتم صوت الجرس؟	1. يمكن التعرف على الجرس بالضغط على المفتاح لمدة 1 ثانية. ▪ سيظل الجرس صامتا حتى تحدث حالة إنذار جديدة.
هل يمكنني تفعيل/تعطيل مؤشر الإنذار الصوتي والمرئي للجهاز؟	▪ نعم، يمكن للمستخدم تمكين/تعطيل إشارة الإنذار السمعي البصري باستخدام قائمة مراقبة الإنذار كما هو موضح في القسم 6.3.4 القائمة الحية للنظام.
في قائمة RTC لماذا لا يظهر خيار إعداد بالجهاز؟ System Live	▪ يجب أن يحتوي جهازك على وحدة إضافة GSM، حيث تتم مزامنة التاريخ والوقت من خلال GSM وفقا للتوقيت العالمي المنسق.
Modbus حاولت قراءة البيانات من سجل 40004 ، ولكن لم يتم استلام البيانات بشكل صحيح. لماذا؟	لقراءة العنوان 40004 ، تحتاج إلى تغيير عنوان التسجيل في ملف التكوين إلى 03 وتحديد رمز الوظيفة "قراءة سجل الإدخال". ▪ على سبيل المثال ، في بروتوكول Modbus ، تحتاج إلى الاستعلام عن السجل 03 لأن 40004 - 40001 = 03.
هل قيمة باب حجرة اللقاح وباب حجرة التجميد ثابتة لحساب وقت التشغيل؟	▪ نعم. إذا تمت قراءة كلا البابين من Modbus / LIN ، فضع في اعتبارك الباب مفتوحا إذا كانت القيمة المستلمة هي 1 والباب مغلق إذا كانت القيمة المستلمة هي 0.
هل قيم حالة التشغيل للضاغط 1 والضاغط 2 ثابتة لحساب وقت التشغيل؟	▪ نعم. إذا تمت قراءة كلا الضاغطين من Modbus / LIN ، فضع في اعتبارك تشغيل الضاغط إذا كانت القيمة المستلمة هي 1 وإيقاف التشغيل إذا كانت القيمة المستلمة 0.
هل لا يزال الاتصال مستمرا إذا كان مصدر الطاقة الخاص بالمسجل متوقفا؟	▪ لا. إذا تم فصل مصدر الطاقة وكان الجهاز قيد التشغيل ، فلن يتم تشغيل اتصال Modbus و LINbus.
في حالة انقطاع الاتصال أو انقطاع مصدر الطاقة، ما هو التأثير على البيانات في JSON؟	▪ في JSON ، تتم كتابة جميع معلمات البيانات ذات الصلة ك "NULL".
هل هناك أي مؤشر على انقطاع الاتصال؟	1. سيبدأ مؤشر ERR LED الموجود على الجهاز في الوميض لانقطاع الاتصال. 2. إذا كان الجهاز يحتوي على شاشة عرض ، عكس خطأ الاتصال من خيارات القائمة. ▪ تحقق من جميع الاتصالات المادية وتأكد من تشغيل الجهاز التابع وتشغيله.
إذا انقطع الاتصال وظل الباب مفتوحًا لمدة 5 دقائق خلال الفاصل الزمني الحالي الذي يبلغ 15 دقيقة، فكيف يتم تمثيل هذا التوقيت في JSON؟	▪ في JSON ، سيشير السجل الحالي البالغ 15 دقيقة إلى 5 دقائق من وقت فتح الباب ، بينما سيعرض السجل اللاحق البالغ 15 دقيقة "فارغ".
إذا انقطع الاتصال وتم تشغيل الضاغط لمدة 5 دقائق في الفاصل الزمني الحالي الذي يبلغ 15 دقيقة، ما هو التوقيت الذي ينعكس على أنه قيد التشغيل؟ في JSON	▪ في JSON ، سيظهر السجل الحالي البالغ 15 دقيقة 5 دقائق من وقت تشغيل الضاغط ، وسيظهر السجل التالي البالغ 15 دقيقة "فارغ".

هل يمكننا قراءة البيانات من جميع أجهزة الاستشعار المتصلة من خلال واجهة الإدخال / الإخراج ، إذا اخترنا جميع مدخلات المستشعرات من Modbus / LINbus؟	▪ لا. إذا كنت ترغب في قراءة بيانات أجهزة الاستشعار من اتصالات واجهة الإدخال/الإخراج، فستحتاج إلى تغيير نوع الاتصال في تطبيق التكوين.
في حال انقطاع الاتصال وبقاء الباب مفتوحًا لمدة 5 دقائق خلال فترة الـ 15 دقيقة الحالية، كيف يُمثَّل هذا التوقيت في ملف JSON؟	▪ نعم. يمكنك تحديد أي استعلام من LINbus/Modbus باستخدام تطبيق التكوين. ومع ذلك، لا ينبغي اختيار الاستعلام نفسه من كلا الاتصالين؛ يتم النظر في آخر استعلام محدد. في هذه الحالة، يحتاج المستخدم إلى تحديد كل من خيارات Modbus و LIN Secop في نوع الاتصال من تطبيق التكوين.
هل يمكن للمستخدم تغيير تكوين الاتصال بعد بدء تسجيل الجهاز؟	▪ لا، لا يمكن للمستخدم تغيير معلمات التكوين بعد بدء الدفعة.

11 رمز الطلب والضمان ومعلومات الاتصال

11.1 تفاصيل رمز الطلب

يمكن للمستخدم اختيار مسجل بيانات Equiplog من الخيارات المتاحة كما هو موضح في الجدول 12.

الجدول 12 رمز الطلب

رمز الطلب	وصف
99943	M2M مسجل بيانات مع واجهة
99942	شاشة عرض، إنذار ،M2M مسجل بيانات مع واجهة
99949	شاشة عرض، اتصال عن بُعد ،M2M مسجل بيانات مع واجهة
99941	شاشة عرض، اتصال عن بُعد ،M2M مع مسجل بيانات، واجهة I-EMD

11.2 الضمان ومعلومات الاتصال

الشركة المصنعة: G-Tek Corporation Private Limited
موقع الشركة: www.gtek-india.com
عنوان الشركة:G-Tek Corporation Private Limited
"Gunaji House", Plot no 25/1,
Besides Status Bungalow, Padra Road,
Vadodara- 391410, Gujarat, India

معرف البريد الإلكتروني للشركة: support@gtek-india.com ، info@gtek-india.com
الضمان: راجع شهادة الضمان لمزيد من التفاصيل.

.

12 تاريخ المراجعة

الجدول 13 تاريخ المراجعات

تاريخ المراجعة:			
سبب التغيير	ملخص التغيير	النسخة رقم	التاريخ:
النسخة الأولية	-	النسخة 0.0	07-08-2025
1. تمت إضافة تفاصيل الميزات وفقا لمدخلات PQS التابعة لمنظمة الصحة العالمية لمعيار EMS	1. تم تحديث القسمين 7.6 و7.7 لإضافة كتم الصوت/تعطيل الإنذار عن بعد عبر الاستجابة النصية	النسخة 1.0	18-03-2026