רב מודד אוגר נתונים

ברכותינו על שרכשת רב מודד אוגר נתונים PDF. אוגר נתונים זה מתוכנן לניטור טמפרטורה, לחות ולחץ בהתאם לדרישות התקן. נתוני המדידה של טמפרטורה, לחות ולחץ נשמרים לאורך תקופת המדידה כולה.

אוגר נתונים זה ניתן לתכנות ע"י המשתמש. פלט המדידה מתבצע בקובצי PDF ואקסל בלי תוכנה מיוחדת ואין צורך בדרייבר USB.

תאור המכשיר

****

****

1. **פלאג USB2.0 לחיבור ותצוגה. לא נחוץ דרייבר USB.**
2. **נורת ציון לד:**

**נמוך/גבוה: הנורה האדומה מהבהבת למשך 10 שניות כאשר המדידה מגיעה לערך הגבולי במהלך המדידה.**

**אישור: כאשר מתחילה פעולת התעוד, הנורה הירוקה מהבהבת כל 10 שניות כל עוד אין התראה.**

1. **טרנסמיטור NTC למדידת טמפרטורה וחיישן לחות למדידת לחות יחסית.**
2. **שקע חיצוני לחיישן בדגמים בהם קיימת יציאה לחיישן חיצוני**
3. **תצוגת LCD**

****

1. מציג מדדי טמפרטורה, או לחות, או לחץ. התצוגה מתעדכנת כל 5 שניות
2. REC מהבהב כל שניה כשהמכשיר במצב אגירת נתונים. כאשר האוגר מתוכנת להשהיה בתחילת העבודה, REC מוצג, אבל אינו מהבהב בזמן ההשהיה.
3. T1 היא טמפרטורת האויר, T2 היא טמפרטורה של חיישן חיצוני.
4. H או L מוצגים כאשר המדידה מגיעה לערך הגבולי.
5. MX או MI מוצגים בבדיקת ערך מקסימום או מינימום של המדידות שנאגרו.
6. סמל סוללה חלשה מהבהב בתצוגה כל שניה כאשר רמת הסוללה נמוכה מכדי לבצע מדידה מדויקת ולשמור אותה.
7. מכסה הסוללה, ההפעלה ע"י 2 סוללות CR2032.
8. מתג START/STOP (ON/OFF)

אחרי התקנת הסוללות לחץ על לחצן ההפעלה שעל המכשיר. המסך מוצג למשך 2 שניות. לחיצה נוספת מכבה את המכשיר.

אחרי תכנות המכשיר, לחץ על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות כדי להפעילו. כדי לסיים את האגירה, לחץ שוב על מתג ההפעלה למשך 5 שניות. במצב אגירה, לחיצה קצרה על לחצן ההפעלה לא תכבה את המכשיר.

1. מתג סימון

כדי לסמן ארוע ידנית במהלך תקופת המדידה, לחץ על לחצן MARK למשך 2 שניות עד שהנתון הנמדד יהבהב 3 פעמים. משתמשים בלחצן זה במעבר ממיקום אחד לאחר. ניתן לזהות לכל היותר 8 סימונים בדו"ח PDF.

לחיצה קצרה על לחצן MARK בכל זמן יכולה להציג את שעות פעולת הסוללה באופן מהיר. מכל מקום, שעות פעולת הסוללה נקבעות במדויק ע"י תנאי ההפעלה וסוג הסוללה.

1. לחצן MIN/MAX

מציג נתוני מקסימום או מינימום מכל הנתונים שנאגרו.

1. כיסוי ומעמד עמיד במים

כדי שפלאג USB יהייה עמיד במים, הנח כיסוי זה וסובב אותו קלות כדי להדקו. כדי להעמיד את המכשיר על שולחן, סובב כיסוי זה לזוית התמיכה הנאותה.

1. מתלה

הפעלה

שים לב:

1. נחוצה תוכנת Adobe Reader
2. תכנת את המכשיר וצור דו"ח PDF ואקסל בטמפרטורת החדר. לדוגמא: אם המכשיר נלקח מהמקפיא, יש להמתין שיתייצב בטמפרטורת החדר לפני יצירת דו"ח טמפרטורה PDF.
3. קובץ הביצוע לתכנות המכשיר קרוי PDF Logger Configuration Tool

שלב 1 קביעת תצורה של אוגר הנתונים

אפשר לבצע שיניי תצורה בכל זמן לפני פעולת האגירה. אחרי שהמכשיר הופעל, לא ניתן לבצע שינויי תצורה לפני הפסקת האגירה. אם המכשיר נעול בקוד, הקוד נחוץ לביצוע שינויי תצורה.

* לחץ על לחצן ON/Off להדלקת המכשיר.
* חבר את אוגר הנתונים למחשב דרך יציאת USB. הנורה הירוקה דולקת בזמן ביצוע החיבור למחשב
* יופיע חלון המציג קובץ של תוכנת חלונות.
* אם תיקיית הקובץ המבוקש אינה פתוחה, לחץ על התיקייה כדי לראות את הקבצים.
* פתח קובץ PDF Logger Configuration Tool.exe""
* שפות אפשריות במכשיר הן אנגלית, גרמנית, צרפתית, איטלקית, ספרדית ופורטוגזית.
* כדי לקרוא את הוראות ההפעלה. לחץ "MANUAL" לפתיחת קובץ PDF.
* המשתמש יכול לבדוק את כיול המכשיר ע"י בחירת קובץ PDF הקרוי

 "Calibration Certificate".

* הפרמטרים הניתנים לתכנות המשתמש:
* קצב דגימה

בחירת מרווחי הדגימה הנחוצים לך בין 30 שניות לשעתיים.

* בחירת השהייה של ההפעלה

בחיר ת השהיית התחלה בין 0 דקות לבין 24 שעות. לדוגמא: אם ההשהייה 5 דקות, וקצב הדגימה 10 דקות, הזמן האמיתי למדידת טמפרטורה ראשונה הוא 5 דקות אחרי לחיצת לחצן START. כל המדידות אחרי המדידה הראשונה יהיו כל 10 דקות (או במרווח שנבחר).

* יחידת המדידה (UoM)

בחר את היחידות שיוצגו בדו"ח PDF ובמסך התצוגה. הבחירה מטרית או אימפריאלית. במדידה מטרית היחידות הן צלסיוס עבור טמפרטורה ואטמוספרה ללחץ. במדידה אימפריאלית היחידות הן פרנהייט לטמפרטורה וגובה כספית עבור לחץ.

* קוד

האפשרות לקוד אינה קיימת כברירת מחדל. המשתמש יכול להפעילה כדי למנוע תכנות המכשיר לפני הפעלתו, ממי שאינו מורשה בכך. הקוד יכול לכלול עד 16 תווי אותיות או ספרות.

* שם החברה

המשתמש מגדיר שם או סימון כלשהו כשם החברה. השם יוצג בקובץ הדו"ח ככותרת, ויכלול עד 20 תווים.

* סוגי התראה

ללא קשר לסוג ההתראה, אם הנורה האדומה פועלת, היא לא תכבה אפילו כשהקריאה תשוב לתחום הנורמלי או שהאגירה תפסק. הדרך לכבות את הנורה האדומה היא חיבור האוגר למחשב כדי לקבל דו"ח, או כבוי המכשיר.

יחיד: האזעקה מופעלת מיד כשהערך הנמדד מגיע לגבול.

מצטבר: ההתראה אינה מופעלת כשהערך הנמדד מגיע לגבול, אלא רק כאשר הערך הממוצע במשך כל השהיית ההתראה, מגיע לגבול.

ביטול: ללא פונקציה של התראה לאורך תהליך האגירה.

\*השהיית ההתראה

זמן ההשהייה שנקבע מראש לדגם עם התראה אחת הוא תמיד אפס.

* גבולות ההתראה

בחר את ערכי הגבול עבור ההתראה. לדוגמא: אם בחרת 2-8 מעלות צלסיוס, פירושו שההתראה תתקיים מתחת 2 מעלות צלסיוס או מעל 8 מעלות צלסיוס. אפשרות תכנות ההתראה מוגבלת לספרה עשרונית אחת לכל מדד. בקיצור, להפעלת התראה של 30 דקות השהייה להתראה על ערך ממוצע מעל 8 מעלות צלסיוס, תכנת בבקשה את השהיית ההתראה ל- 30 דקות, סוג ההתראה מצטברת והתחום 2-8 מעלות צלסיוס.

* אזורי זמן

לפני כיול המכשיר, על המשתמש לוודא שהמחשב מכוון לאזור הזמן המתאים. האוגר יסתנכרן מעצמו לאזור הזמן של המחשב, כאשר נלחץ Save. שינויים באזורי זמן אינם מכוונים לנתונים שנאגרו.

ערך ברירת מחדל של הפרמטרים הבאים:

קצב דגימה: 5 דקות התראה: אינה פועלת

השהיית התחלה: 0 דקות השהיית התראה 0 דקות

טמפרטורה: יחידות צלסיוס הגבלות התראה:

קוד: אינו נדרש טמפרטורה, ריק

שם החברה: ריק RH: ריק

שפה: אנגלית לחץ: ריק

אחרי שהושלם התכנות, לחץ Save לאישור הבחירות ואז ניתן לסגור את חלון ההתאמות ולנתק את האוגר מחיבור USB למחשב.

שלב 2 התחלת האגירה

* לחץ על לחצן START למשך 5 שניות כאשר ברצונך להפעיל את המכשיר.
* בתצוגה יופיע REC ויהבהב לאישור שהאגירה מופעלת. המשתנים הנמדדים מתעדכנים בתצוגה כל 10 שניות.
* אם המכשיר מתוכנת להשהיית ההפעלה אחרי לחיצה על לחצן START, REC יופיע (ללא הבהוב) כדי לציין שהאגירה החלה ובמצב המתנה
* במהלך אגירת הנתונים, הנורה הירוקה תהבהב כל 10 שניות אם אין כל התראה. במקרה של התראה, נורה אדומה תהבהב.
* אם הנורה האדומה דולקת, היא לא תכבה אפילו שהמדידה תחזור לתחום נורמלי או שהאגירה תפסק. הדרך לכבות את הנורה האדומה היא ע"י חיבור המכשיר למחשב לקבלת דו"ח או כיבוי המכשיר.
* כדי למקם ציון באופן ידני במהלך העברת הנתונים, לחץ לחיצה ארוכה על לחצן MARK עד שקריאת המדידה תהבהב 3 פעמים.
* לחיצה על לחצן MAX/MIN בכל זמן, מציגה מקסימום ומינימום של הערכים שנאגרו בזכרון.
* לחיצה על לחצן MARK יכולה להציג את שעות העבודה של הסוללה.

שלב 3 הורדת נתונים

* לחץ על לחצן STOP למשך 5 שניות כדי לסיים את האגירה.
* חבר את אוגר הנתונים לכניסת USB למחשב והפסק את האגירה.
* פתח קובץ "PDF Logger Configuration Tool.exe"
* בחר"Convert to PDF" או "Convert to Excel" ליצירת דו"ח בפורמט המועדף עליך. השפה של ברירת המחדל היא אנגלית. ניתן לשנות זאת לאחת מהשפות שברשימת האפשרויות.
* בחר את המקום הרצוי לך לשמירת הדו"ח שהתקבל.
* דו"ח אקסל מכיל את כל המידע שמוצג ב-PDF חוץ מהגרף.

שים לב: קובץ אקסל שנוצר הוא קובץ טקסט בתווי ASCII שניתן בקלות לקריאה ע"י תוכנות רבות. כשפותחים את הקובץ באקסל של מיקרוסופט, יתכן שתוצג הודעת אזהרה מפני שהקובץ קרוי "CSV" אבל התוכן כמו קובץ TXT. ניתן לפתוח אותו ללא חשש.

 נתונים טכניים

Model

Model 1 : Temperature logger

Model 2: Temperature + Ext. temp. logger

Model 3: Temperature + Humidity logger

Model 4: Temperature +Humidity +Barometric logger

Temp. & Ext. By NTC thermistor,

measurement -30.0~70.0oC (-22.0~158.0oF)

Temp. resolution 0.1oC (0.1oF)

Temp. accuracy +/-0.5oC

Humidity 0.1~99.9%rH

Humidity res. 0.1%rH

Humidity accu. +/-3% at 25 oC(10-90%rH), others +/-5%

Pressure 300~1100hpa; 8.9~32.5inHg

resolution 1hpa;0.1inHg

Accuracy +/-3(0~60 oC), +/-5 (-20~0 oC), the rest is not specified.

Logging Type Multiple use

Sampling points

Model 1: 48000 points

Model 2: 24000 Temp. +24000 ext. Temp.

Model 3: 24000 Temp. +24000 Humidity

Model 4: 16000 Temp.+ 16000 Humidity+ 16000 Baro.

Battery Life 3 months

Operating temp. -30~70oC (Logging status); room temp.(PC status)

Operating RH% Humidity < 80%

Storage temp. -40~85oC

Storage RH% Humidity <90%

Weight ~90g

Battery 2PC 3.0V CR2032

Sampling interval 30 seconds, 5, 10, 30, 60, 90, 120 minutes

Start delay 0, 5, 30, 45, 60, 90,120 minutes, 24 hours

Alarm range Temp: -30.0~70.0oC Humidity:1~99%rH

 Baro:300~1100hpa

Alarm delay 0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutes

Alarm type Single, Cumulative, Disable

Operation keys 3 Keys, Start/Stop & Mark & MX/Mn

LED indicator REC, High /Low alarm

Protection class

Model 1: IP67

Model 2: IP65

Model 3: IP65, not include sensor

Model 4: IP65, not include sensor.

Directives EN12830

Operating System Windows only

 קוד שגיאה

|  |
| --- |
| - - - - . -  |
| מה**?** | במודל 2 בלבדחיישן חיצוני אינו מחובר |
| פתרון | בדוק את החיבור בין המכשיר והחיישן |
| E02 |
| מה? | הערך הנמדד מתחת התחום  |
| פתרון | כוון את תחום המכשיר  |
| E03 |
| מה? | הערך הנמדד מעל התחום |
| Solution | כוון את תחום המכשיר |
| E04 |
| מה? | בתצוגת לחות של דגמים 3 ו-4 בלבד פירושו שהטמפ' במצב שגוי |
| פתרון | פתור את הבעיה של חיישן הטמפ' |
| E11 |
| מה? | בתצוגת לחות של דגמים 3 ו-4 בלבד, כיול הלחות שגוי |
| פתרון | כייל מחדש את הלחות  |
| E31 |