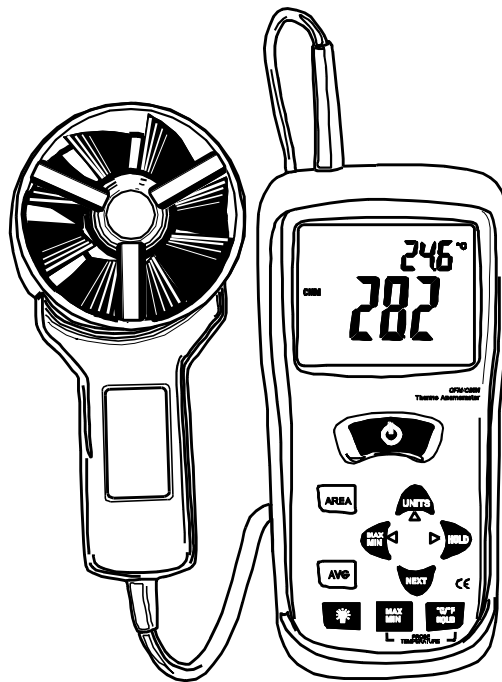




הוראות הפעלה

מד רוח תרמי

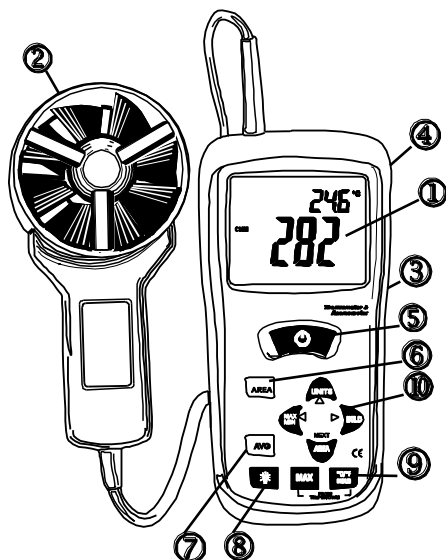
דגם ZI-7835



הקדמה

המודד רוח תרמי הינו מכשיר המסוגל למדוד מהירות אוויר, זרימת אוויר (נפח) וטמפרטורה. המכשיר בעל צג גדול, קל לקריאה וכולל תאורה. במסך ניתן לראות תצוגה ראשית ומשנית הכוללת את מחווני המודד. המודד מכיל ונבדק באופן מלא ועם שימוש נכון יספק שנים של שירות אמין.

תיאור המודד

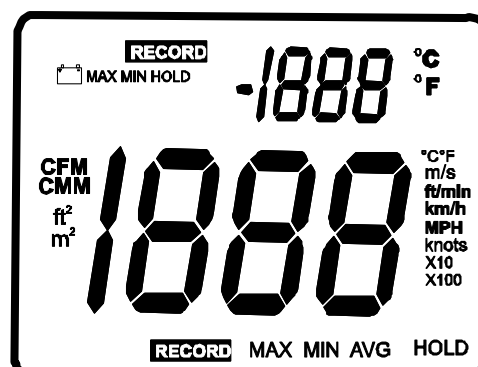


1. מסך LCD
2. שבשבת
3. כיסוי גומי
4. מודד
5. כפתור הדלקה/ כיבוי
6. אזור
7. ממוצע
8. תאורה
9. כפתורי טמפרטורה
10. כפתורי מהירות/ זרימת אוויר

לוח מקשים

- * לחץ על על מנת להדליק / לכבות את המודד
- * כפתור **MAX / MIN** משמש להקליט את המדידה הגבוהה ביותר או הנמוכה ביותר של זרימה / מהירות אוויר.
◀ (שמאל) משמש גם לשנות את מיקום הנקודה העשרונית במצב אזור.
- * כפתור **UNITS** משמש לבחירת מצב הפעלה. במצב **FLOW** המודד יציג זרימת אוויר, במצב **VELOCITY** המודד יציג מהירות אוויר.
- * כפתור **AVG** משמש לממוצע ממספר מדידות במצב **FLOW** או **VELOCITY**. עד 20 מדידות יכולות להיחשב בממוצע.
- * כפתור **HOLD** משמש להקפיא את המדידה המוצגת, לחץ שוב על מנת לשחרר את ההקפאה. בנוסף הוא משמש ככפתור גלילה ▶ (ימינה) במצב אזור
- * לחץ על **AREA** והחזק על מנת לקבוע אזור מדידה ידני במצב זרימת אוויר
- * כפתור **MAX / MIN (Temperature)** משמש להקליט את המדידה הגבוהה ביותר או הנמוכה ביותר של טמפרטורת אוויר.
- * **HOLD (Temperature) C°/ F°** – לחץ על מנת להקפיא את תוצאות מדידת הטמפרטורה, לחץ שנית על מנת לשחרר. לחץ 3 שניות על מנת לשנות בין מצב **C°/ F°**
- מיקום הסוללה נמצא באחורי המודד מתחת למגן הגומי, יש להוריד את מגן הגומי על מנת לאפשר גישה לבית הסוללה.

תצוגה:



* **MAX** (בחלקו העליון של המסך) מציין פעולת מצב מקסימום לטמפרטורת אוויר.

* **HOLD** (בחלקו העליון של המסך) מציין פעולת מצב החזק לטמפרטורת אוויר.

* **VEL** מציין כי המודד במצב מדידת מהירות אוויר

* **FLOW** מציין כי המודד במצב נפח אוויר

* **MAX** (בחלקו התחתון של המסך) מציין כי המודד מודד את נקודת המקסימום והמינימום במהירות או נפח אוויר

* **HOLD** (בחלקו התחתון של המסך) מציין כי המודד במצב החזק לתוצאות מדידת מהירות/ נפח אוויר

* **C°/ F°** מציין את יחידת המידה של הטמפרטורה

* **CMM/CFM** מציין כי המודד במצב מדידת זרימת אוויר

* **Ft², m²** יחידות מידה לקביעת אזור מדידה

* **m/s, ft/min, km/h, MPH, Knots** : יחידות מידה למהירות אוויר


* **100X, 10X** : כפולות לתוצאות מדידה

* **AVG** : ממוצע מדידת אוויר

* **RECORD** : מראה כי מצב מקסימום/מינימום מופעל (עליון עבור טמפרטורה, תחתון עבור אוויר)

* ספרות קטנות בחלקו העליון של המסך מציין את הטמפרטורה של האוויר

* ספרות גדולות במרכז המסך מציינות את מהירות/ נפח האוויר.

*  : סוללה חלשה

הפעלה:

חיבור השבשבת למודד:

1. חיבור השבשבת למודד נמצא בחלקו העליון של המודד, החיבור בנוי כך שהתקע יכול להיכנס בכיוון אחד בלבד.
2. הכנס את התקע בזהירות כאשר סימן החץ על התקע נמצע בצד הקדמי של המכשיר, את תשתמש בכוח או תנסה לסובב את התקע מצד לצד.
3. אם השבשבת לא מחוברת למודד את שיש תקלה בחיבור המודד יראה את האותיות OL היכן שמופיעה הטמפרטורה.

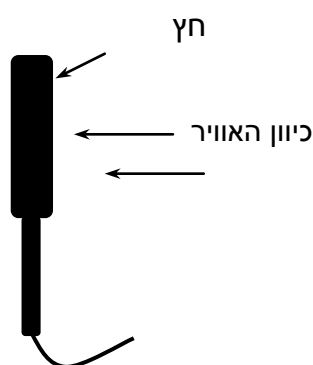
מדידת מהירות אוויר (מדידה בודדת)

1. הדלק את המכשיר על ידי לחצן ON/OFF
2. לחץ על לחצן UNIT על מנת לבחור את יחידת המידה הרצויה
3. מקם את השבשבת בזרם האוויר, וודא כי האוויר נכנס לשבשבת בהתאם לכיוון החץ המצוי בחלקה הפנימי של השבשבת
4. הסתכל על המסך, התצוגה הגדולה תציג את מהירות האוויר ומצד ימין למעלה תופיע טמפרטורת האוויר.

מדידת מהירות אוויר (מצב ממוצע)

1. על מנת להכניס 20 נקודות ממוצע לחץ והחזק את כפתור AVG עד שישמע צפצוף כפול. חיווי הממוצע ידלק.
2. בצע את המדידה ולחץ על כפתור AVG צפצוף יחיד ישמע וחיווי HOLD ידלק על גבי המסך.
3. ממוצע המדידות יופיע על גבי המסך ומספר המדידות שבוצעו מופיעות בצד הימני עליון של המסך, לאחר 5 שניות התצוגה תחזור למצב מדידה.
4. חזור על סעיפים 2-3 עד לביצוע כמות המדידות הרצויה.
5. על מנת לחזור למצב מדידה בודד לחץ על כפתור AVG עד להשמע צפצוף כפול.

הדמיה ציודית של השבשבת



מדידת זרימת אוויר (סנטימטר מעוקב בדקה/ פיט מעוקב בדקה)

1. הדלק את המכשיר על ידי לחצן ON/OFF
2. לחץ על כפתור UNIT על מנת לבחור את יחידת המידה הרצויה למדידה CMM – סנטימטר מעוקב בדקה או CFM – פיט מעוקב בדקה.
3. להתחלה הכנס את השטח במטר מרובע או פיט מרובע (m^2 / f^2) – בחר CMM למטר מרובע או CFM לפיט מרובע, לאחר מכן לחץ והחזק את כפתור AREA עד להישמע צפצוף כפול.
הספרות המוצגות יתחילו להבהב. כעת ניתן להכניס את שטח המדידה הרצוי.
4. השתמש בכפתור ▲ על מנת לשנות את הספרה המהבהבת
השתמש בכפתור ◀ על מנת לשנות את מיקום הנקודה העשרונית
השתמש בכפתור ▶ על מנת לעבור לספרה אחרת

לאחר שכל הספרות הוכנסו, לחץ והחזק את כפתור AREA עד להישמע צפצוף כפול, כעת שטח המדידה נשמר בזיכרון המודד וניתן למדוד את השטח הרצוי.

5. מקם את השבשבת בזרם האוויר, וודא כי האוויר נכנס לשבשבת בהתאם לציור החץ בחלקה הפנימי של השבשבת. כעת המודד מראה בהתאם לשטח המדידה שהוכנס את נפח האוויר בדקה בספרות הגדולות במרכז התצוגה. בחלקו העליון בצד ימין מופיע טמפרטורת האוויר.

למודד יש אפשרות לזכור עד 16 שטחי מדידה, 8 עבור פיט מעוקב בדקה ו-8 עבור מטר מעוקב בדקה. תמיד תוכל לחזור ולבחור את לשנות את שטח המדידה הרצוי מתוך זיכרון המודד.

על מנת לבחור שטח מדידה מתוך הזיכרון לחץ והחזק כפתור AREA עד להישמע צפצוף כפול, לאחר מכן תוכל לבחור את שטח המדידה הרצוי על ידי כפתור NEXT.

מדידת זרימת אוויר ממוצע (סנטימטר מעוקב בדקה/ פיט מעוקב בדקה)

1. על מנת לחשב ממוצע 20 מדידות זרימת אוויר לחץ והחזק על כפתור AVG עד שישמע צפצוף כפול. סימן AVG יופיע על המסך.
2. בצע מדידה ולחץ על כפתור AVG. צפצוף יחיד יישמע ויופיע סימן HOLD על גבי המסך.
3. ממוצע המדידות יופיע על גבי המסך ומספר המדידות יופיע בצד הימין עליון של המסך, לאחר 5 שניות התצוגה תחזור למצב מדידה.
4. חזור על שלבים 2-3 על לביצוע מספר המדידות הרצוי.
5. על מנת לחזור למצב מדידה בודד לחץ והחזק על כפתור AVG עד שישמע צפצוף כפול.

מצב החזקת מידע (מהירות / זרימת אוויר)

1. בזמן ביצוע מדידה, לחץ על כפתור HOLD כדי להקפיא את המידע המוצג.
2. סימן HOLD יופיע בתחתית המסך.
3. לחץ על HOLD בשנית על מנת לחזור למצב מדידה.

מצב – ממוצע מינימום / מקסימום

מצב זה מאפשר לראות מדידת מקסימום מינימום וממוצע לאותה מדידה

1. לחץ על כפתור MIN/MAX (שמאלה), כעת יופיע על הצג סימן ה-RECORD, MAX והתוצאה המקסימאלית של המדידה. כעת המודד ימשיך למדוד ולחשב את המינימום המקסימום והממוצע לאותה מדידה.
2. לחץ על כפתור MIN/MAX שנית כדי לראות את תוצאת המינימום למדידה, סימן המינימום ביחד עם תוצאת המינימום יופיעו על המסך.
3. לחץ על כפתור MAX/MIN שנית כדי לראות את תוצאת הממוצע לאותה מדידה, כעת יופיע על המסך סימן AVG ביחד עם תוצאת הממוצע למדידה.
4. לחץ על כפתור MIN/MAX שנית כדי לראות את המדידה הנוכחית, שים לב: המודד ימשיך לשמור את התוצאות ולחשב תוצאת מינימום מקסימום וממוצע.
5. כדי לאפס את תוצאות המדידה לחץ והחזק את כפתור MIN/MAX

כיבוי אוטומטי:

כדי לחסוך במשך חיי הסוללה המודד יכבה אוטומטי לאחר 20 דקות ללא שימוש. כדי לבטל זאת:

1. כבה את המודד
2. לחץ והחזק את כפתור התאורה בזמן הדלקת המודד
3. על המסך יופיע: dis APO. כעת המודד לא יכבה אוטומטי לאחר 20 דקות.
4. שים לב: המודד יחזור למצב כיבוי אוטומטי לאחר כל הדלקה אלה אם כן ביצעת פעולות 1-3.
5. שים לב: מצב כיבוי אוטומטי לא פעיל במצב זרימת אוויר או ממוצע.
- 6.

החלפת סוללה:

כאשר יופיע על הצג סימן סוללה סימן שיש להחליף סוללה.

1. נתק את השבשבת.
2. הסר את כיסוי הגומי מהמודד.
3. השתמש במברג פיליפס על מנת לפתוח את מכסה הסוללה האחורי.
4. החלף סוללה 9V
5. סגור את מכסה הסוללה והחזר את מגן הגומי למודד.