

מדריך למשתמש

סדרת WA - משקל אלקטרוני

משקל WA הינו משקל חכם המיוצר עם חיישן יציב במיוחד ומחשב שבב יחיד. הוא מציע המרת יחידות מרובות, ספירה, אחוזים, RS232, קיזוז משקל כלי (טרה), כיול עצמי ושמירת נתונים. המשקל מדויק, מהיר ויציב, קל לתפעול ורב-תכליתי, ומתאים למדידת משקל וכמות מהירה בתעשייה, חקלאות, מסחר, מוסדות חינוך ועוד. מוצר זה עומד בתקן התעשייתי JB5374-91 (משקל אלקטרוני).

פרמטרים טכניים

| אספקת חשמל | AC 220V 50Hz, DC 6V~9V |

| צריכת חשמל | W1 |

| דרגה | II-III |

1. הכנה

1. הנח את המשקל על משטח יציב ומאוזן. הימנע מרעידות, קרינת שמש ישירה, זרמי אוויר או הפרעות גלים אלקטרומגנטיים חזקים.

2. סביבת עבודה:

- טמפרטורה: 5°C עד 45°C

- תנודות טמפרטורה: $\geq 5^{\circ}\text{C/h}$

- לחות יחסית: 50% עד 85%

2. הפעלה

1. חבר צד אחד של המתאם או כבל החשמל לכניסת החשמל של המשקל, ואת הצד השני לרשת החשמל.

2. הפעל את מתג ההפעלה. התצוגה תראה בסדר הבא: "8.8.8.8.8", "ערך מדידה מקסימלי", "-----". כאשר המשקל יציב, יוצג "0" או "0.0" או "0.00" לכניסה למצב שקילה.

3. כיול

הכנות לפני כיול:

1. הפעל את המשקל והמתן למעלה מ-15 דקות לחימום.

2. השאר את מגש המשקל ריק ללא חפצים.

כיול נקודה יחידה:

1. לחץ על כפתור "CAL" ושחרר, התצוגה תראה "CAL" ואז תהבהב עם ערך המשקל. לחץ על "CAL" ובחר את ערך המשקל להוספה. הוסף את המשקל המתאים והתצוגה תראה "-----". לאחר שהמשקל יתייצב, יוצג הערך המכיל. הורד את המשקל והתצוגה תראה "-----". לאחר שהמשקל יתייצב, יוצג 0. הכיול הושלם והמכשיר נכנס למצב שקילה.

2. במהלך הכיול, ניתן ללחוץ על כפתור "Tare" כדי להפסיק את הכיול ולחזור למצב שקילה.

כיול מרובה נקודות:

1. לחץ והחזק "CAL" עד שיוצג "CAL-L". שחרר את הכפתור ואז יהבהב ערך המשקל להוספה. הוסף את המשקל המתאים והתצוגה תראה "-----". כאשר המשקל יציב ומציג את הערך המתאים, הורד את המשקל, והתצוגה תראה "-----". כאשר המשקל יציב, הוא יהבהב אוטומטית עם ערך המשקל להוספה לנקודה הבאה. חזור על הפעולה עד להשלמת כל נקודות הכיול. חזור למצב שקילה.

2. במהלך הכיול, ניתן ללחוץ על כפתור "Tare" כדי להפסיק את הכיול ולחזור למצב שקילה.

4. שקילה

1. לאחר חימום או כיול, הנח את החפץ על מגש המשקל. כאשר הנקודה השחורה בפינה השמאלית התחתונה של המסך נעלמת, ניתן לקרוא את משקל החפץ.
2. המשקל המקסימלי למדידה הוא הערך המקסימלי d9+ המוצג בעת הפעלת המכשיר (d הוא קריאת התצוגה המינימלית). אם המשקל חורג מהערך המקסימלי, יוצג קו עליון "-----" המראה שהוא חורג מהטווח. יש להוריד את החפץ מיד, אחרת עלול להיגרם נזק למכשיר.

5. קיזוז משקל כלי (טרה)

לחץ קצרות על "Tare" והתצוגה תראה "-----". כאשר המשקל יציב יוצג 0. משקל הכלי על המגש קוזז.

6. תאורה אחורית

בהפעלת המכשיר הוא נכנס למצב תאורה אחורית פעילה. אם יש צורך לכונן את הבהירות, לחץ והחזק "Tare" ובו זמנית לחץ קצרות על כפתור "unit", ואז ניתן לכונן את הבהירות במחזוריות. שחרר את שני הכפתורים לאחר מציאת הבהירות המתאימה.

7. מצבי עבודה

ניתן להחליף בין מצבי המשקל לפי הצורך. לחץ והחזק את כפתור "PCS" והתצוגה תראה "COU" "END" "100%" - במחזוריות. "COU" הוא מצב ספירה, "100%" הוא מצב אחוזים, "END" - הוא ליציאה ממצב "ספירה" או "אחוזים" וחזרה למצב שקילה.

8. תכונות נוספות

המרת יחידות

לחץ קצרות על כפתור "units" ובחר את היחידות ב"הגדרות פרמטרי המשקל". לבחירת יחידה מסוימת, יש לוודא שיחידה זו נפתחה. ראה "הגדרת יחידות" ב"הגדרות פרמטרי המשקל".

ספירה

1. לחץ והחזק "Count" עד שיוצג "COU". התצוגה תהבהב עם מספר הספירה. לחץ על "count" ובחר את המספר להגדרה בין 10,20,50,100,200,500, ואז הוסף את הכמות המתאימה של פריטים למגש. לחץ על "CAL" לאישור והתצוגה תראה "-----". כאשר המשקל יציב, הגדרת הספירה הושלמה. כאשר משקל היחידה של הפריט לספירה קטן מ-d2, יוצג "Err-3" והגדרת הספירה לא תבוצע. יש לקחת יותר פריטים כיחידה אחת להגדרה מחדש. לחץ על "Tare" לחזרה למצב שקילה.

2. במהלך הגדרת "ספירה", ניתן ללחוץ על כפתור "Tare" להפסקת ההגדרה וחזרה למצב שקילה.

3. לאחר השלמת הגדרת "ספירה", לחץ על כפתור "Count" למעבר בין מצב ספירה למצב שקילה.

אחוזים

1. החזק את כפתור "Count" עד שיוצג "100%". שחרר את הכפתור והתצוגה תהבהב עם "100%". הנח את הפריט להגדרה כ-100% ולחץ על "CAL" לאישור. המשקל יציג "-----". כאשר יציב, יוצג "100%". הורד את הפריט והנח פריט אחר והתצוגה תראה את האחוז של פריט זה ביחס לפריט שהוגדר. כאשר הפריט שהוגדר קטן מ-d20, יוצג "Err-4" המציין שהפריט להגדרה קטן מדי ויש להגדיל את משקל הפריט להגדרה. לחץ על כפתור "Tare" לחזרה למצב שקילה.

2. במהלך הגדרת אחוזים, ניתן ללחוץ על "Tare" לחזרה למצב שקילה.

3. לאחר השלמת ההגדרה, לחץ על כפתור "count" למעבר בין מצב אחוזים למצב שקילה.

9. הדפסה

1. הדפסה חד פעמית: הגדר כמצב הדפסה ידני ב"הגדרות פרמטרי המשקל". לחץ על כפתור "Print" פעם אחת להוצאת נתונים חד פעמית.

2. הדפסה רציפה: הגדר כפלט רציף ב"הגדרות פרמטרי המשקל". המשקל מוציא נתונים ברציפות.

3. פלט מתוזמן: הגדר כפלט מתוזמן ב"הגדרות פרמטרי המשקל". המשקל מוציא נתונים בזמן שהוגדר.

10. קצב שידור (Baud Rate)

למשקל 4 קצבי שידור לבחירה: 9600, 4800, 2400, 1200. ראה "הגדרת קצב שידור" ב"הגדרות פרמטרי המשקל".

11. תקשורת RS-232

המשקל משתמש בתקשורת RS232 UART. פורמט הנתונים הוא 10 ספרות: ספרה אחת כעמדת התחלה, 8 ספרות כנתונים וספרה אחת עמדת עצירה. ללא אימות.

12. הודעות שגיאה

- Err_1: מודול שקילה שבור. יש להחזיר למפעל לתיקון.
- Err_2: נתוני שקילה אבדו. יש לבצע כיול מרובה נקודות מחדש.
- Err_3: שגיאת הגדרת ספירה. משקל יחידת הפריט לספירה קל מדי. יש להוסיף יותר פריטים ולקחת אותם כיחידה אחת להגדרה מחדש.
- Err_4: שגיאת הגדרת אחוזים. יש להגדיל את משקל הפריט להגדרה.
- Err_5: ערך אחוזים מחושב חורג מטווח התצוגה. יש להגדיל את משקל הפריט להגדרה או להקטין את משקל הפריט לחישוב.

13. רכיבים כלולים

1. משקל אלקטרוני - יחידה אחת
2. מדריך משתמש
3. כרטיס אישור בדיקה
4. מגש משקל - יחידה אחת
5. מתאם חשמל (או כבל חשמל) - יחידה אחת

