

הוראות הפעלה

ראש שקילה תעשייתי

דגם מירב 4000 פנטום

תוכנה: FAN4013-40XX

תוכן עניינים

3	הקדמה	1.
3	אמצעי זהירות	2.
4	תיאור כללי	3.
4	3.1 הסבר כללי	
4	3.2 תפקידי המקשים	
4	3.3 הודעות בתצוגה	
5	3.4 הוראות הכנסת נתונים מספרים	
5	הוראות הפעלה	4.
5	4.1 איפוס והכנה	
5	4.2 ביצוע שקילה	
6	4.3 הכנסת טרה (ביטול משקל אריזה)	
6	4.4 הפעלת טרה	
7	4.5 ביצוע נעילה (Hold)	
7	4.6 תקשורת למחשב/מדפסת	
7	5. טעינת סוללה (בדגמים שקיימת בראש השקילה)	5.
8	6. הערות	6.
8	7. תקשורת 4-20/BCD	7.
8	8. הפעלת ממסרים	8.
9	9. פונקציות	9.
15	10. איפוס משקל כאשר מקש איפוס חסום	10.
15	11. ביצוע טרה כאשר מקש טרה חסום	11.
16	12. מידע על השרות	12.

1. הקדמה

אנו מברכים אתכם על צעדכם הנכון בבחירת מכשיר מתוצרתנו.
להלן הוראות הפעלת המכשיר לנוחיותכם.
במידה ונתקלתם בבעיה ו/או קשיים עם הפעלת המכשיר נא לפנות לנציג המכירות ממנו
רכשתם את המכשיר או למשרדנו ונשמח לעזור לכם.

בברכה,

**מחלקה טכנית
מאזני שקל**

2. אמצעי זהירות

- ◆ הנח את ראש השקילה במקום יציב ואת משטח השקילה במקום ישר ויציב.
- ◆ וודא שהמכשיר מחובר למתח הנכון - 220 וולט בזרם חילופי.
- ◆ נקה את ראש השקילה במטלית לחה בלבד. המנע משפיכת מים או חומרים ממיסים עליו.
- ◆ טמפרטורות העבודה של המכשיר הינן בין 0° - 40° צלסיוס.

3.1 הסבר כללי:

המאזניים מורכבים ממשטח שקילה המחובר לראש שקילה. הם מיועדים לשקילה בכל התחומים, מסוגלים לבטל משקל טרה ומתאימים לעבודה עם מדפסת או מחשב.

3.2 תפקידי המקשים:

מקש הפעלה	ON/OFF	הפעלה וכיבוי המערכת, כל לחיצה על הלחצן משנה את מצב המאזניים.
מקש איפוס	- 0 -	משמש לאיפוס מנגנון השקילה.
מקש טרה	T	משמש לביטול משקל אריזה.
מקש Hold		משמש לביצוע נעילת משקל (Hold).
מקש שלח		משמש לשליחת אינפורמציה בתקשורת במידה ויש תקשורת RS232 למחשב/מדפסת.

3.3 הודעות בתצוגה:

'ZERO'	מופיעה כאשר מנגנון השקילה מאופס.
'TARE'	מופיעה כאשר ביטול הטרסה מופעל.
'LO-BAT'	מופיעה כאשר הסוללה הנטענת חלשה (בראש שקילה בו מותקנת סוללה נטענת).

3.4 הוראות הכנסת נתונים מספריים:

בעזרת מקש **[-0-]** :

א. לחץ רצוף על מקש **[-0-]** - התצוגה מתאפסת והספרה הימנית בתצוגה מתחלפת בסדר עולה.

ב. בשחרור הלחיצה על **[-0-]** - הספרה תעצר.

ג. שתי לחיצות רצופות **[-0-]** **[-0-]** - הספרה הימנית תזוז מקום אחד שמאלה.

* חזור על פעולות א'-ג' עד שתקבל את המספר הרצוי.

4. הוראות הפעלה

4.1 איפוס והכנה

א. ודא שראש השקילה מחובר אל משטח השקילה.

ב. חבר את כבל החשמל (220V) אל נקודת החשמל.

ג. לחץ על מקש **[הפעלה]** בתצוגה יופיע **HELLO** (בקורת פנימית של המערכת).

ד. המתן עד להופעת **ZERO** בתצוגה.
אין להעמיס משקל על משטח השקילה עד להופעת **ZERO**.
המאזניים מוכנים לשקילה.

◆ אם אין **ZERO** ואפסים בתצוגה - לחץ על לחצן **[אפוס]**.

4.2 ביצוע שקילה

א. ודא הופעת **ZERO** בתצוגה.

ב. שים את הפריט הנשקל על משטח השקילה.

ג. ה- **ZERO** בתצוגה יעלם ומשקל הפריט יופיע בתצוגה.

4.3 הכנסת טרה (ביטול משקל אריזה)

- א. שים את האריזה (טרה) על משטח השקילה.
- ב. לאחר התייצבות המשקל בתצוגה, לחץ על מקש **[טרה]**, התצוגה תתאפס ובצד שמאל של התצוגה יופיע **TARE**.
- ג. הורד את האריזה ממשטח השקילה, משקל האריזה יופיע כשלילי בתצוגה (עם סימן '-') משמאל למשקל).
- ד. הנח את הפריט הנשקל עם האריזה על משטח השקילה, בתצוגה יופיע משקל הנטו של הפריט.
- ה. משקל האריזה ישאר שמור בזכרון המאזניים גם לאחר סיום השקילה, ניתן לבצע מספר שקילות כרצונך עם אותו משקל אריזה שהכנסת.
- ו. לחיצה נוספת על מקש **[טרה]** תבטל את הטרסה ותכבה את ה- **TARE** מהתצוגה.

◆ לכיבוי המאזניים לחץ על לחצן **[הפעלה]**.

4.4 הפעלת טרה כאשר משקל האריזה ידוע - טרה ידנית

- א. ודא שהתצוגה מאופסת ואין משקל על משטח השקילה.
- ב. לחץ על מקש **[טרה]** - בתצוגה יופיע **TArE**.
- ג. בעזרת מקש **[אפוס]** - הכנס את משקל האריזה.
 - ◆ לחיצה אחת ארוכה מריצה ספרה ימנית.
 - ◆ שחרור מקש **[אפוס]** עוצרת על הספרה הרצויה.
 - ◆ שתי לחיצות רצופות על **[אפוס]** מזיזות את הספרה מקום אחד שמאלה.
 - ◆ יש לחזור על פעולות אלו עד קביעת המספר הרצוי.
- ד. לחץ על מקש **[טרה]** - משקל הטרסה יופיע בתצוגה עם סימן שלילי ('-').
- ה. הנח את האריזה על משטח השקילה - התצוגה תתאפס והמאזניים מוכנים לשקילה.
- ו. לביטול הטרסה יש ללחוץ שוב על מקש **[טרה]**.

4.5 ביצוע נעילה (Hold)

מקש זה משמש לתכנות סט פוינט, שליחת אינפורמציה למחשב/ מדפסת ולספירה.

במידה ואחת האפשרויות לא קיימת, אזי, ישמש מקש זה לנעילת תצוגה. בכל שלב של השקילה ניתן להינעל על המשקל שמופיע בתצוגה.



בעזרת מקש הדפסה/ Hold

א. הנח משקל על משטח השקילה - בתצוגה יופיע המשקל.

ב. לחץ על מקש הדפסה/ Hold  - התצוגה תינעל.

ג. לשחרור – לחץ על כל מקש (מלבד [הפעלה])

ד. כעת ניתן להמשיך ולשקול פריטים אחרים.

4.6 תקשורת למחשב/מדפסת

במידה והמכשיר תוכנת לתקשורת למחשב/מדפסת, יש אפשרות לשליחת/ קבלת אינפורמציה מהמכשיר.

במידה ואופציה זאת פועלת, סעיף 4.5 לנעילה לא קיים.

א. הנח מוצר על המאזניים.

ב. לחץ על מקש **[שלח]** – המכשיר ישלח את התקשורת לפי תכנות מוקדם שתוכנת ע"י טכנאי.

5. טעינת סוללה

לטעינת הסוללה, יש לחבר את קצה V כבל של השנאי לגב ראש השקילה, ואת השנאי עצמו יש להכניס לשקע החשמל.

הסוללה הנטענת תעבור אוטומטית למצב טעינה כשהשנאי מחובר לחשמל ולמאזניים.

כשמחברים את הכבל לחשמל, נדלקת נורית LED אדומה בדגמים שיש לד.

כשהסוללה מלאה, צבע נורית ה-LED יתחלף מאדום לירוק.

6. הערות

- ישנם 3 סוגי תקשורת שניתן לתכנת מראש:
- א. תקשורת למדפסת.
 - ב. תקשורת רציפה למחשב.
 - ג. תקשורת לפי בקשה מהמחשב.
- ניתן לקבל את פרוטוקול התקשורת במפעלנו.
- * הסעיפים הבאים מתייחסים רק לתוכנה FAN4004 ומעלה.

7. תקשורת BCD 0-10/4-20

ניתן להוסיף כרטיס אנלוגי לתקשורת 4-20mA או 0-10V או BCD

8. הפעלת ממסרים

- (ניתן להפעיל עד 8 ממסרים לפי בחירה).
- ישנם שני סוגי מעגל ממסרים:
- 7.1 רלסיס ל- 8 ממסרים
 - 7.2 מינרל ל- 4 ממסרים

8.1 רלסיס ל- 8 ממסרים

- 8.1.1 ממסר 8 משמש לסוף תהליך ויכול לבצע החזקה עצמית עד ל- START הבא.
- 8.1.2 ממסר 7 פועל בתחום של האפס שניתן לתכנות.

8.2 מינרל ל- 4 ממסרים

- 8.2.1 (מינרל) ממסר 4 משמש החזקה עצמית.
- 8.2.2 ממסר 3 משמש תחום אפס.

8.3 הכנסת ערכים לנקודות עצירה

תצוגה	פעולה	
PASS	לחץ  (החזק)	1.
XXXX	הכנס ערך לסיסמא (לפי הסבר בסעיף 3.4)	
SEt - 01 ↔ 0.000	לחץ [T] (טרה)	2.
0.300kg	הכנס ערך רצוי לדוגמא 0.300kg (לפי הסבר בסעיף 3.4)	3.
SEt - 02 ↔ 0.000	לחץ [T]	4.
0.600kg	הכנס ערך רצוי לדוגמא 0.600kg (לפי הסבר בסעיף 3.4)	5.
dOnE	לחץ [T] יש להמשיך ולהכניס ערכים לכל נקודות העצירה לפי הסבר סעיפים קודמים	6.
שקילה		

9. פונקציות

9.1 פונקציה 1 - הכנסת תאריך + שעה

תצוגה	הפעולה
Fun 00	1. לחץ ברציפות [טרה] [טרה]
Fun 01	2. הכנס 01 (לפי הסבר הכנסת נתונים מספריים 3.4)
dAtE XX.YY.ZZ	3. לחץ [טרה]
XX.YY.ZZ	4. הכנס תאריך לפי הפורמט המוצג שנה.חודש.יום (בעזרת הסבר הכנסת נתונים מספריים 3.4)
TIme AA.BB.CC	5. לחץ [טרה]
AA.BB.CC	6. הכנס זמן לפי הפורמט המוצג דקות.שעות (לא את השניות) (בעזרת הסבר הכנסת נתונים מספריים 3.4)
dOnE 0.000 kg	7. לחץ [טרה] – חזרה לתצוגה רגילה

9.2 פונקציה 2 - צבירת שקילות

אופציה 1

תצוגה	הפעולה
Fun 00	1. לחץ ברציפות [טרה][טרה]
total + המשקל שנצבר	2. לחץ [החזק]/[P]
0.000kg	התצוגה תחזור לבד למצב שקילה רגילה.

אופציה 2

תצוגה	הפעולה
Fun 00	1. לחץ ברציפות [טרה] [טרה]
Fun 02	2. הכנס 02 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
total + המשקל שנצבר	3. לחץ [טרה]
0.000 kg	התצוגה תחזור לבד למצב שקילה רגילה

9.3 פונקציה 3 - מחיקה נתונים וצבירות מהזיכרון

תצוגה	הפעולה
Fun 00	1. לחץ ברציפות [טרה] [טרה]
Fun 03	2. הכנס 03 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
CLEAR	3. לחץ [טרה]
donE	4. לחץ [טרה]
0.000 kg	התצוגה תחזור לבד למצב שקילה רגיל

9.4 פונקציה 4 - הצגת נתוני השקילה

תצוגה	הפעולה
Fun - 00	1. לחץ ברציפות [טרה][טרה]
Fun-04	2. הכנס 04 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
OFFSEt ↔ XX	3. לחץ [טרה] (ערך הטרימר)
Zref 0 ↔ XXXX	4. לחץ [טרה] (A/D אפס)
FACTOR ↔ X.XXXXX	5. לחץ [טרה] (פקטור)
0.000kg	6. לחץ [טרה]

9.5 שליחת ערך לתקשורת אנלוגית BCD/4-20mA

9.5.1 פונקציה 5 - קביעת ערך 4-20mA (לתקשורת 4-20)

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 05	2. הכנס 05 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
4-20↔4.00	3. לחץ [טרה] - (4-20 יהבהב לסרוגין עם 4.00 ברגע זה נשלח ערך 4mA לתקשורת.
5.10	4. הכנס ערך רצוי לבדיקה (למשל 5.10).
4-20↔5.10	5. לחץ על מקש [טרה] (4-20 יהבהב לסרוגין עם הערך שהוכנס 5.10). ברגע זה נשלח הערך 5.10mA לתקשורת.
donE	ליציאה - לחץ על מקש [טרה] כאשר בתצוגה מופיע 0
0.000 Kg	

9.5.2 פונקציה 5 – שליחת ערך Bcd לתקשורת לבדיקת BCD

יש לוודא כוון Set מתאים.

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 05	2. הכנס 05 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
bcd/0	3. לחץ על מקש [טרה] [טרה] - bcd יהבהב לסרוגים עם 0 ברגע זה נישלח ערך 0 לתקשורת.
1234	4. הכנס ערך רצוי לבדיקה (למשל: 1234). לפי הסבר בסעיף 3.4.
bcd/1234	5. לחץ על מקש [טרה] - bcd יהבהב לסרוגין עם הערך שהוכנס 1234. ברגע זה נשלח הערך 1234 לתקשורת
dOnE	ליציאה – לחץ על מקש [טרה] כאשר בתצוגה מופיע 0
0.000 Kg	

9.6 פונקציה 6 – הצגת סט אופציות ואופציות ששוננו מהסט

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 06	2. הכנס 06 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
S.OP-XX	3. לחץ [T] יוצג סט האופציות שנבחר
OP.XX-X	4. לחץ [T] האופציה ששונתה מהסט תוצג.
dOnE	5. המשך להתקדם לאופציות הבאות ששוננו במידה ויש ע"י לחיצה על מקש [T] עד לאחרונה.
0.000 Kg	

9.7 פונקציה 7 – משקל יחסית ל- A/D אפס

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 07	2. הכנס 07 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
X.XXXkg	3. לחץ [T] יוצג משקל יחסית ל- A/D אפס
0.000kg	4. לחץ [T] התצוגה תחזור להציג משקל

9.8 פונקציה 8 – הצגת A/D

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 08	2. הכנס 08 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
XXXXX	3. לחץ [T] (הצגת A/D ערכים 0-65000)
0.000kg	4. לחץ [T] התצוגה תחזור להציג משקל

9.9 פונקציה 9 – איתחול RESET

תצוגה	פעולה
Fun 00	1. לחץ על מקש [טרה] [טרה]
Fun 09	2. הכנס 09 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
HELLO	3. לחץ [T] המאזניים מבצעים איתחול (Reset)
0.000kg	4. התצוגה תחזור להציג משקל

9.10 פונקציה 11 – כיוול 4-20mA (TRAN420)

* חבר יציאות 4-20mA למכשיר בדיקה

תצוגה	פעולה
Fun-00	1. לחץ ברציפות [T] [T]
Fun-11	הכנס 11 (לפי הסבר בסעיף 3.4)
CAL 6 ↔ 6.000	2. לחץ [T] טרה
6.001	3. בשלב זה המעגל מוציא 6.000mA, בדוק במכשיר הבדיקה את הערך המתקבל במידה והוא שונה מ-6.000 הכנס את הערך המוצג לדוגמא 6.001 (לפי הסברים בסעיף 3.4)
CAL 18 ↔ 18.000	לחץ [T] (טרה)
17.999	4. בשלב זה המעגל מוציא 18.000mA, בדוק במכשיר הבדיקה את הערך המתקבל במידה והוא שונה מ-18.000 הכנס את הערך המוצג לדוגמא 17.999 (לפי הסברים בסעיף 3.4)
dOnE	6. לחץ [T] (טרה)
שקילה	

במידה והכיוול נכשל, יופיע Err-09/ out.rEn

9.11 פונקציה 12 – כיול 0-5V (TRAN420)

* חבר יציאות 0-5V למכשיר בדיקה
פונקציה מופיעה רק במידה והאופציה 0-5F ב- ON

תצוגה	פעולה	
Fun-00	לחץ ברציפות [T] [T]	1.
Fun-12	הכנס 12 (לפי הסבר בסעיף 3.4)	
CAL 1 ↔ 6.000	לחץ [T] טרה	2.
1.001	בשלב זה המעגל מוציא 1.000V, בדוק במכשיר הבדיקה את הערך המתקבל במידה והוא שונה מ-1.000 הכנס את הערך המוצג לדוגמא 1.001 (לפי הסברים בסעיף 3.4)	3.
CAL 4 ↔ 18.000	לחץ [T] (טרה)	
4.999	בשלב זה המעגל מוציא 4.000mA, בדוק במכשיר הבדיקה את הערך המתקבל במידה והוא שונה מ-4.000 הכנס את הערך המוצג לדוגמא 4.999 (לפי הסברים בסעיף 3.4)	4.
dOnE	לחץ [T] (טרה)	6.
שקילה		

במידה והכיוול נכשל, יופיע Err-09/ out.rEn

9.12 פונקציה 13 - תכנות פרמטרים לעבודה עם נקודות עצירה

תצוגה	פעולה	
Fun-00	לחץ ברציפות [T] [T]	1.
Fun-13	הכנס 13 (לפי הסבר בסעיף 3.4)	
ZERO ↔ 0.000	לחץ [T] טרה	2.
0.500	הכנס ערך לתחום האפס לדוגמא 0.500kg (לפי הסברים בסעיף 3.4)	3.
8 On ↔ 0.0	לחץ [T] (טרה)	4.
0.5	הכנס ערך להשהיה בהדלקת ממסר 8 לדוגמא 0.5 שניה (לפי הסברים בסעיף 3.4).	5.
dELAY ↔ 0.0	לחץ [T] (טרה)	6.
1.0	הכנס ערך להשהיה בין ממסרים לדוגמא: שניה אחת (לפי הסברים בסעיף 3.4).	7.
SP - n ↔ 1	לחץ [T] טרה	8.
3	הכנס כמות נקודות עצירה לעבודה לדוגמא 3 נקודות	9.

תצוגה	פעולה	
PASS ↔ 0	הכנס ערך רצוי לסיסמא (לפי הסבר בסעיף 3.4) במידה ולא מעונינים בסיסמא יש להכניס "0"	10.
222	לחץ [T] טרה (סיסמא 222)	11.
dOnE	לחץ [T] (טרה)	12.
שקילה		

הסברים

ZERO	תחום האפס: בתחום המשקל שהוגדר יפעל ממסר 7 וכן בתחום זה יהיה אפשר לבצע פעולת START.
8 on	השהיה אפשרית עד 25 שניות מגמר תהליך ועד נעילה של ממסר 8, אשר ישאר נעול עד ל- START או RESTART.
DELAY	כאשר עובדים בתהליך של ממסר שמפסיק פעולתו, מפעיל את הממסר הבא. יש אפשרות להשהיה בין הפסקה להפעלה של 25 שניות.
SP - n	קביעת מספר נקודות עצירה לתהליך. יש אפשרות לבחור בין 1 ל- 6 נקודות עצירה.
PASS	מאפשר להכניס סיסמא לפני כניסה לתוכנית נקודות עצירה עד 4 ספרות. במידה ולא מעונינים בסיסמא, יש להכניס ערך "0".

9.13 פונקציה 14 - הפעלת ממסרים באופן ידני

תצוגה	פעולה	
Fun-00	לחץ ברציפות [T] [T]	1.
Fun-14	הכנס 14 (לפי הסבר הכנסת נתונים מספרים 3.4)	2.
KEL-01	לחץ [T]	3.
rEL 01	להפעלת ממסר 01 לחץ [T] יופיע מינוס (rEL-01). להפסקה לחץ [T] יעלם המינוס (rEL 01)	4.
rEL - 03	התקדם לפי הסברים בסעיף 3.4 לממסר הבא להפעלה/הפסקה	5.
rEL - 03	הפעל מימסר 03 לחץ [T] (לכיוון לחץ שוב [T])	6.
שקילה	לחץ  (החזק) היציאה תפסיק את עבודת הממסרים שהופעלו ידנית.	7.

10. איפוס משקל כאשר מקש איפוס חסום

תצוגה	פעולה
ZErO	1. החזק מקש [איפוס] לחוץ ל- 3 שניות
0.000kg	2. הקש [איפוס] [איפוס] ברציפות, המאזניים יתאפסו

11. ביצוע טרה כאשר מקש טרה חסום

תצוגה	פעולה
tArE	1. החזק מקש [T] לחוץ ל- 3 שניות
0.000kg	2. הקש [T][T] ברציפות (המאזניים יבצעו טרה)

12. מידע על שרות

המוצר שסופק לך יצא ממפעלנו לאחר שעבר סדרת בדיקות מעמיקה ומקיפה ונמצא תקין ומכויל כראוי.

אם בכל זאת נתקלת בתקלה כלשהי, נודה לך אם תפנה/י את תשומת לבנו לכך ונשמח לטפל בה.

במקרה של תקלה, **אין** לפתוח את המכשיר,
יש להודיע למרכז שרות מורשה שבאזורך :

מוקד שירות לקוחות ארצי:

מאזני שקל
המרכבה 7, א.ת. ציפורית (מתחם פניציה),
ת.ד 880 נוף הגליל

טל' : 04-6629111
פקס: 04-6629146 / 04-6765775