

30/07/13

מונה פולסים PAX-C

2. דגמים:

PAX-C-0020 להפעלה 80-250VAC
 PAX-C-0030 להפעלה 11-36VDC, 24VAC

1. תכונות עיקריות:

- כולל שתי כניסות נפרדות למניה.
- כולל שלושה מונים במגוון אפשרויות.
- תצוגה 6 ספרות LED, עם אפשרות מנייה עד 100 מיליון.
- כרטיסים נשלפים של יציאות בלבד.

3. חיבורים:

- מהדקים 1,2: מתח אספקה.
- מהדק 3: 12VDC + אספקת מתח לגשש.
- מהדק 4: 12VDC - אספקת מתח לגשש.
- מהדק 5: כניסת פולסים מגשש 1.
- מהדק 6: כניסת פולסים מגשש 2.
- מהדקים 7,8,9: כניסות פיקוד.
- מהדק 10: משותף לנ"ל.

4. התאמה

- יש להתאים את המכשיר בהתאם לגשש. יש לשלוף את המכשיר מתוך הקופסא.
 בכרטיס הראשי יש מערך DIP SWITCH.

* כניסת NPN או PNP
 * כניסת NPN
 * לתדר גבוה מעל 50Hz
 * כניסת NPN או PNP
 * כניסת NPN
 * לתדר גבוה מעל 50Hz

O	1	O
F	2	N
F	3	
	4	
	5	
	6	

כניסה A: כניסה מגשש מגנטי
 כניסת PNP
 לתדר נמוך
 כניסה B: כניסה מגשש מגנטי
 כניסת PNP
 לתדר נמוך

4.2 כניסות פיקוד ניתנות לתיכנות (USER INPUT)

- לכל מכשיר יש שלוש כניסות מתוכנתות. ניתן לבחור בין כניסה PNP (מתח מקס. 30VDC), לבין כניסת NPN.
 יש לשלוף את המכשיר מתוך הקופסא. בכרטיס הראשי יש גשר: לכיוון התצוגה - PNP
 * NPN - לכיוון השני

• מסמן מצב ביח"ר



GALOZ
ELECTRONICS LTD.

www.galoz.co.il

P.O.B. 35 ROSH HA'AYIN 40850 ISRAEL
sales@galoz.co.il

פקס. 972-3-9021990 Tel 972-3-9023456 טל. 40850

גלעוז אלקטרוניקה בע"מ

רחוב המרץ 15, ראש העין 48017
ת.ד. 35 מיקוד 40850



GALOZ
ELECTRONICS LTD.

www.galoz.co.il

P.O.B. 35 ROSH HA'AYIN 40850 ISRAEL
sales@galoz.co.il Fax 972-3-9021990

גלעוז אלקטרוניקה בע"מ

רחוב המרץ 15, ראש העין 48017
ת.ד. 35 מיקוד 40850 טל. 972-3-9023456

PAX-C דף 2

5. הפעלה

קודם יש צורך לתכנת את המכשיר בהתאם לדרישות. (ראה הוראות תכנות)
לאחר מכן, בהתאם למה שנקבע בתוכנה, ניתן להשתמש בו בצורה פשוטה ביותר.

5.1 תצוגות

לחצן DSP : מאפשר מעבר למונה A, B או C כפי שמוצג בצד שמאל. (במידה ואינו נעול, ראה תוכנית 3 להלן)
לחצן PAR : מאפשר כניסה לתיכנות (ראה להלן), ושינוי ערכים (במידה ולא נעול).
לחצנים F1, F2 ו-RST יכולים לבצע מספר פעולות על פי תוכנות מוקדם. (ראה תוכנית 2 להלן).

5.2 שינוי ערכים (במידה ולא נעול).

לחץ על לחצן PAR מספר פעמים עד שמגיע הערך אותו רצוי לשנות.
לחץ על ▲ או על ▼ שינוי לערך הנדרש.
לחץ שוב על לחצן PAR להכנסת הערך לזיכרון. לאחר מכן לחץ על לחצן DSP ליציאה. (אפשר גם ללחוץ מספר פעמים על לחצן PAR עד ליציאה (END)).

▲ מסמן לחצן כלפי מטה.

▼ מסמן לחצן כלפי מטה.

PAX-C דף 3

6. תיכנות

הערך: התיאור להלן הוא מקוצר.
 לפרטים נוספים ראה את ספר המכשיר.

כניסה לתיכנות : לחץ על לחצן PAR (במידה והתיכנות נעול, יש להקיש כעת את הקוד) :
 התצוגה תראה: Pro/NO (/ מסמל תצוגה מתחלפת, עם מצב ביח"ר).
 בחירת התוכנית הרצויה (1 עד 9, ראה להלן) ע"י לחצנים ▲ ▼, ואח"כ על לחצן PAR.

כללי:

מעבר משלב לשלב והכנסה לזיכרון : לחיצה על לחצן PAR.

שינוי ערכים : על ידי לחצנים ▲ ▼.

יציאה מתיכנות : לחיצה על לחצן DSP.

- 6.1 תוכנית 1. תצורת המונים A ו-B (1-INP)** (לתיכנות המונה השלישי, ראה תוכנית 5 להלן).
 1. A CNT /cnt - צורת הפעולה של מונה A. ניתן לבחור אחת מ-11 צורות פעולה: (במידה ולא משתמשים במונה אחד, רצוי להשאיר אותו במצב NONE).
 cnt – מצב פעולה רגילה: **מוסיף** מספר בכל **ירידה** של פולס A.
 cntud – מנייה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב LO.
 dentud – מנייה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב LO.
 quAd1 – מנייה עם כיוון אוטומטי: **מוסיף** מספר בכל **עליה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב LO.
 quaA2 – מנייה כפולה עם כיוון אוטומטי. דומה לנ"ל אך מנייה כפולה.
 quaA4 – מנייה מרובעת עם כיוון אוטומטי. דומה לנ"ל אך מנייה מרובעת.
 dquAd1 – מנייה עם כיוון אוטומטי: **מוסיף** מספר בכל **עליה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב LO.
 dquaA2 – מנייה כפולה עם כיוון אוטומטי. דומה לנ"ל אך מנייה כפולה.
 cnt2 – פעולה כפולה: **מוסיף** מספר בכל **עליה וירידה** של פולס A.
 cntud2 – מנייה כפולה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **עליה וירידה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **עליה וירידה** של פולס A, כאשר כניסה B נמצאת במצב LO.
 detud2 – מנייה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **עליה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב HI.
 מחסיר מספר בכל **עליה** של פולס A, כאשר כניסה USER1 נמצאת במצב LO.
- 2. A rESet /ZErO** - צורת איפוס/איתחול
 כאשר מתבצע איפוס של המונה, בין אוטומטי בין ידני, (חוץ מהאיפוס בתוכנית 6), המונה יחזור לאפס, או לערך ראשוני שנקבע מראש.
 ZerO – איפוס לאפס
 CNtLd - ערך ראשוני.
- 3. AdECpt /0** - נקודה עשרונית
 ניתן לבחור בין: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000.

PAX-C דף 4

4. ASCFAC /1.00000 - מכפלה.
המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלהלן. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
ניתן לבחור מספר בין 0.00001 ל-9.99999.
5. ASCALr /1 - מכפלה.
המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלעיל. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
ניתן לבחור 1, 0.1, או 0.01.
6. ACNtLd /500 - מספר ראשוני לאיתחול
כאשר מתבצע איפוס/איתחול, המונה יתחיל במספר הזה.
ניתן לבחור במספר בין 999,999 ל-99,999.
7. A P-UP / NO - מצב התחלתי של המונה.
בהפעלה ראשונה (או אחרי הפסקת חשמל) המונה יכול להמשיך ממצבו לפני הפסקת המתח, או להתאפס (להתחיל מאפס) או לחזור למספר הראשוני (בהתאם ל-II לעיל).
ניתן לבחור בין NO – לא יתאפס ויחזור למצבו הקודם.
לבי YES – יתאפס או יחזור למספר הראשוני.
8. B CNT /cnt - צורת הפעולה של מונה B. ניתן לבחור אחת מ-11 צורות פעולה: (במידה ולא משתמשים במונה אחד, רצוי להשאיר אותו במצב NONE.
cnt – מצב פעולה רגילה: **מוסיף** מספר בכל **ירידה** של פולס B.
dentud – מנייה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **ירידה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב HI.
מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב LO.
dquAd1 – מנייה עם כיוון אוטומטי: **מוסיף** מספר בכל **עליה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב HI.
מחסיר מספר בכל **ירידה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב LO.
dquaA2 – מנייה כפולה עם כיוון אוטומטי. דומה לנ"ל אך מנייה כפולה.
cnt2 – פעולה כפולה: **מוסיף** מספר בכל **עליה וירידה** של פולס B.
dctud2 – מנייה עם כיוון: **מוסיף** מספר בכל **עליה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב HI.
מחסיר מספר בכל **עליה** של פולס B, כאשר כניסה USER2 נמצאת במצב LO.
9. B rESEt /ZErO - צורת איפוס/איתחול
כאשר מתבצע איפוס של המונה, בין אוטומטי בין ידני, (חוץ מהאיפוס בתוכנית 6), המונה יחזור לאפס, או לערך ראשוני שנקבע מראש. ZerO – איפוס לאפס
CNtLd - ערך ראשוני.
10. BdECPt /0 - נקודה עשרונית
ניתן לבחור בין: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000.
11. BSCFAC /1.00000 - מכפלה.
המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלהלן. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
ניתן לבחור מספר בין 0.00001 ל-9.99999.
12. BSCALr /1 - מכפלה.
המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלעיל. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
ניתן לבחור 1, 0.1, או 0.01.
13. BCNtLd /500 - מספר ראשוני לאיתחול
כאשר מתבצע איפוס/איתחול, המונה יתחיל במספר הזה.
ניתן לבחור במספר בין 999,999 ל-99,999.
14. B P-UP / NO - מצב התחלתי של המונה.
בהפעלה ראשונה (או אחרי הפסקת חשמל) המונה יכול להמשיך ממצבו לפני הפסקת המתח, או להתאפס (להתחיל מאפס) או לחזור למספר הראשוני (בהתאם ל-IX לעיל).
ניתן לבחור בין NO – לא יתאפס ויחזור למצבו הקודם.
לבי YES – יתאפס או יחזור למספר הראשוני.

PAX-C דף 5

6.2 תוכנית 2 פעולות הלחצנים (RST, F2, F1) וכניסות הפיקוד (USER3, USER2, USER1)

את כל אחד מהלחצנים והכניסות הנ"ל ניתן לתכנת לבצע פעולה מסוימת, כאשר לחצנים F1 ו-F2 יכולים כל-אחד לבצע שתי פעולות שונות.

1. USr-1/NO – כניסת פיקוד מס' 1.
ניתן לבחור באחת מ-11 פעולות. הערה: כאשר משתמשים בכניסה זו למניית פולסים, צריך להשאירה במצב NO.
PLOC – נעילת אפשרות תיכנות המכשיר.
dSPSEL – מעבר לתצוגה הבאה (אם היא לא נעולה).
dSPrSt – איפוס התצוגה העכשווית.
LIST – מעבר לרשימה השניה של ערכי-סף ומספרים ראשוניים.
CtrStL – איפוס קבוע (כל זמן שהמגע סגור) של המונה. עבור כל אחד משלושת המונים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
CtrStE – איפוס רגעי של המונה. עבור כל אחד משלושת המונים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
INHIBIt – עצירת המונה. כל זמן שהמגע סגור לא יעודכנו המונים שנבחרו. עבור כל אחד משלושת המונים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
STOrE – הקפאת התצוגה. כל זמן שהמגע סגור יוקפאו התצוגות שנבחרו (המונה עצמו ממשיך לפעול).
עבור כל אחד משלושת המונים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
SprStL – איפוס קבוע (כל זמן שהמגע סגור) של הממסר שנבחר. עבור כל אחד מעד ארבעה ממסרים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
SprStE – איפוס רגעי של הממסר שנבחר. עבור כל אחד מעד ארבעה ממסרים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
SPHOLd – הקפאת הממסרים. כל זמן שהמגע סגור יוקפאו הממסרים שנבחרו. עבור כל אחד מעד ארבעה ממסרים ניתן לבחור בין NO ל-YES.
2. USr-2/NO – כניסת פיקוד מס' 2. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
3. USr-3/NO – כניסת פיקוד מס' 3. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
4. F1/NO – לחצן F1. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
5. F2/NO – לחצן F2. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
6. rSt/NO – לחצן RST. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
7. SC-F1/NO – פעולה שניה (לחיצה של 3 שניות) של לחצן F1. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.
8. SC-F2/NO – פעולה שניה (לחיצה של 3 שניות) של לחצן F2. כמו כניסת פיקוד מס' 1 לעיל.

6.3 תוכנית 3 נעילות (3-LOC)

ניתן למנוע תצוגה של מונים, גישה לערכי סף, מכפלות ומספרים ראשוניים.
לכל דבר יש אפשרות ל: LOC – נעילה. rEd – קריאה בלבד. Ent – ביצוע שינויים.

- A CNt – תצוגת מונה A.
- B CNt – תצוגת מונה B.
- C CNt – תצוגת מונה C.
- SP-1 – ערך סף של ממסר 1.
- SP-2 – ערך סף של ממסר 2.
- SP-3 – ערך סף של ממסר 3.
- SP-4 – ערך סף של ממסר 4.
- ACNtLd – מספר ראשוני של מונה A.
- bCNtLd – מספר ראשוני של מונה B.
- CCNtLd – מספר ראשוני של מונה C.
- ASCFAC – מכפלה של מונה A.
- bSCFAC – מכפלה של מונה B.

PAX-C דף 6

CSCFAC – מכפלה של מונה C.

CodeE – קוד הנעילה.

6.4 תוכנית 5. תצורת מונה C.

1. C CNT /NONE - צורת הפעולה של מונה C. (במידה ולא משתמשים במונה זה, רצוי להשאירו במצב NONE.
 NONE - המונה לא פעיל
 A - המונה מקבל פולסים על פי התצורה של מונה A. אך המכפלה היא על פי המכפלה של מונה C, להלן.
 Add Ab - מונה C מסכם את שני המונים A ו-B.
 Sub Ab - מונה C מבצע הפחתה של מונה B ממונה A.
 2. C rESEt /ZEro - צורת איפוס/איתחול.
 כאשר מתבצע איפוס של המונה, בין אוטומטי בין ידני, (חוץ מהאיפוס בתוכנית 6), המונה יחזור לאפס, או לערך ראשוני שנקבע מראש.
 ZeRo - איפוס לאפס
 CNtLd - ערך ראשוני.
 3. CAdECPt /0 - נקודה עשרונית
 ניתן לבחור בין: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000, 0.00000.
 4. CSCFAC /1.00000 - מכפלה.
 המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלהלן. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
 ניתן לבחור מספר בין 0.00001 ל-9.99999.
 5. CSCALr /1 - מכפלה.
 המנייה של הפולסים מוכפלת במספר זה ובזה שלעיל. התוצאה היא המוצגת בתצוגה.
 ניתן לבחור 1, 0.1, או 0.01.
 6. CCNtLd /500 - מספר ראשוני לאיתחול.
 כאשר מתבצע איפוס/איתחול, המונה יתחיל במספר הזה.
 ניתן לבחור במספר בין 999,999 ל-99,999.
 7. C P-UP / NO - מצב התחלתי של המונה.
 בהפעלה ראשונה (או אחרי הפסקת חשמל) המונה יכול להמשיך ממצבו לפני הפסקת המתח, או להתאפס (להתחיל מאפס) או לחזור למספר הראשוני (בהתאם ל-II לעיל).
 ניתן לבחור בין NO – לא יתאפס ויחזור למצבו הקודם.
 YES – יתאפס או יחזור למספר הראשוני.

6.5 תוכנית 6. יציאות פיקוד

התוכנית פועלת רק כאשר מותקן כרטיס יציאות במכשיר.
 ישנם מספר כרטיסים: שני ממסרים, ארבעה ממסרים, ארבע יציאות NPN וארבע יציאות PNP.

1. SPSEL/NO - יש לבחור ביציאה אותה רוצים לתכנת. SP-1, SP-2, SP-3, או SP-4
 עבור כל יציאה (x) מתקבל התפריט הבא:
2. Lit-x/NO - פעולת הנורית בחזית המכשיר:
 OFF – לא פועלת.
 NO - רגיל, פועלת במקביל לממסר.
 rEV – הפוך, פועלת הפוך מהמסר.
 FLASH – מהבהבת כשהממסר מופעל.

PAX-C דף 7

3. Out-x/NOr - NOr רגיל (N.O).
- rEV הפוך (N.C).
4. SUP-x/OFF - בחזרה מהפסקת מתח, היציאה יכולה להיות באחד משלושה מצבים :
 SAVE – תחזור למצבה שהיה לפני הפסקת המתח.
 ON - תהיה במצב מופעל.
 OFF - תהיה במצב מופסק.
5. ACt-x/tOUt - צורת הפעולה של היציאה. יש לבחור באחת מהאופציות להלן בהתאם לאפליקציה:
 OFF - היציאה לא פעילה.
 tOUt - היציאה מופעלת כשהערך הנמדד שווה לערך הסף, אך מופסקת זמן מסוים לאחר מכן.
 הזמן נקבע בנפרד בהמשך.
 לא פעיל כאשר פועלים בצורה הבאה (Boundry).
 bOUNd - יש שתי אפשרויות שנבחרות בהמשך (Type):
 HI – היציאה מופעלת כאשר הערך הנמדד הוא שווה או גבוה מערך הסף, ומופסקת כאשר הוא נמוך מערך הסף.
 LO – היציאה מופעלת כאשר הערך הנמדד הוא שווה או נמוך מערך הסף, ומופסקת כאשר הוא גבוה מערך הסף.
 LAtCH – היציאה מופעלת וננעלת כאשר הערך הנמדד הוא משתווה לערך הסף.
 הפסקת היציאה היא ידנית ע"י לחיצה על אחד הלחצנים (כפי שתוכנת), או ע"י אחת מכניסות הפיקוד כפי שתוכנתה (ראה סעיף 6.2 לעיל).
6. ASN-x/A CNt - על איזה מונה פועל הממסר? מונה A, מונה B, מונה C או מהירות.
7. SP/100 - הערך של ההתראה. בין 99,999-999,999.
8. trC-x/NO - עקיבה. כל יציאה יכולה לעקוב אחרי כל יציאה אחרת. כאשר המפעיל ישנה את הערך של היציאה הראשית. ישתנה איתה גם הערך של היציאה העוקבת.
9. tYP-x/LO - במצב עבודה BOUND (לעיל) אפשר לבחור בין HI ל-LO.
10. Stb-x/NO - YES. בהפעלה ראשונה לא תופעל ההתראה, עד שהתהליך יגיע פעם ראשונה ל-SET POINT.
11. tOUt-x/0.00 - זמן הפעלת הממסר במצב עבודה tOUt לעיל, בין 0.00 ל-99.99 שניות.
12. AUtO-x/NO - איפוס אוטומטי של התצוגה הקשורה לממסר זה (x).
 NO - לא פעיל.
 ZErOAS – מתאפס בהפעלת הממסר.
 CIdAS - חוזר למספר הראשוני בזמן הפעלת הממסר.
 ZErOAE - מתאפס בסוף הפעלת הממסר. (רק במצב עבודה tOUt).
 CIdRE - חוזר למספר הראשוני בסוף הפעלת הממסר. (רק במצב עבודה tOUt).
13. rSd-x/NO - בחירה ב-YES תגרום להפסקת הממסר כאשר התצוגה הקשורה לממסר זה מתאפסת.
14. rSAS-x/NO - בחירה ב-YES תגרום להפסקת הממסר כאשר הממסר הבא מופעל. (ממסר אחד מפסיק כאשר ממסר שנים מופעל, וממסר ארבע מפסיק כאשר ממסר אחד מופעל).
15. rSAE-x/NO - בחירה ב-YES תגרום להפסקת הממסר כאשר הממסר הבא מופעל ואח"כ מופסק. (זה רק למקרה בו הממסר הבא מופעל המצב עבודה tOUt).

- סוף -