



GALOZ
ELECTRONICS LTD.

www.galoz.co.il

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

גלעז אלקטרוניקה בע"מ

רחוב המרץ 15, ראש העין 48017
טל. 972-3-9023456 Tel 972-3-9021990

PAX
Jan 2001
Rev 08/2011

תצוגות/בקרים אנאלוגיים – סדרת PAX

משפחה לכל תחומי המדידות האנאלוגיות הקיימות בפקוד ובקרה.

- * 5 ספרות LED אדומות בגודל 14 מ"מ.
- * כיוול התחום בין 19,999 ל- 99,999 + , בדיוק של 1/40,000.
- * קריאה נתונים 20 פעם בשניה. עדכון מסך בין 1 ל-20 פעם בשניה לפי בחירת המשתמש.
- * שלוש נקודות חיבור לפיקוד מרחוק לפעולות כגון: איפוס, העברת תצוגה לנטו, ברוטו, העברת תצוגה לסה"כ, העברת תצוגה לערך עליון או תחתון, עצירת תצוגה, אפוס סה"כ, התחלת פעולת סה"כ, שליחת נתונים בקו התקשורת (הדפסה), ועוד.
- * הכניסות הן מסוג NPN או PNP, על פי בחירת המשתמש.
- * שלושה לחצנים עם פונקציות לפי בחירת המשתמש כנ"ל, ועם תפקוד כפול; אחד בלחיצה רגילה ושני אחרי לחיצה ארוכה של 3 שניות.
- * ספק כוח פנימי לחיבור הגששים/רגשים/מתמרים – 2VDC, 24VDC או 1.75 A
- * תוכנה מיוחדת הכוללת:
 - * שמירת ערך-גבוה (PEAK) ונמוך (VALEY).
 - * בצווע חישוב סך הכל לפי נוסחה של המשתמש (עד 9 ספרות).
 - * כניסה לא ליניארית על ידי כמות נקודות בין 2 ל-16 לפי בחירת המשתמש.
- * כרטיסים נשלפים:
 1. שתי יציאות ממסר מגע מחליף לעומס עד 5A. ניתן לשמור שתי קבוצות ערכים נפרדות לכל היציאות, ובחירת הקבוצה ע"י לחצן או כניסת פיקוד.
 - * כל יציאה יכולה להיות על הערך הנמדד או סה"כ.
 - * לכל יציאה יש ערך סף להפעלה ולניתוק בנפרד.
 - * לכל יציאה יש אפשרות בחירה N.O או N.C.
 - * לכל יציאה יש אפשרות בחירה למגע רגיל או מגע ננעל.
 - * לכל יציאה יש טיימרים להפעלה והפסקה.
 2. ארבע יציאות ממסר מגע NO לעומס עד 3A. אפשרויות הפעלה כנ"ל.
 3. ארבע יציאות NPN. אפשרויות הפעלה כנ"ל.
 4. ארבע יציאות PNP. אפשרויות הפעלה כנ"ל.
 5. יציאה אנאלוגית 0-10/V / 0-20MA / 4-20MA על הערך הנמדד או ערך גבוה (PEAK) או ערך נמוך (VALEY).
 - * כיוול על ידי הגדרת נקודות הקצה.
 6. תקשורת דו-כיוונית RS232 בקצב 300 עד 19.2K למחשב או מדפסת כולל שינוי פרמטים.
 7. תקשורת RS485 כנ"ל.
 8. תקשורת אוניברסלית בפרוטוקול NET.



GALOZ
ELECTRONICS LTD.

www.galoz.co.il

P.O.B. 35 ROSH HA'AYIN 40850 ISRAEL

sales@galoz.co.il Fax 972-3-9021990 פקס. טל 972-3-9023456 Tel 48017

גלעוז אלקטרוניקה בע"מ

רחוב המרץ 15, ראש העין 48017

ת.ד. 35 מיקוד 40850

פרוט הדגמים :

דגם	כניסה	תחומי (בחירה)	מידה ע"י גשר	דיוק
PAX-S	מתח ישר DC	+240mV	-240mV	10μV
	למשקלים	+24mV	-24mV	0.1mV
PAX-D	מתח ישר DC	+200mV	-200mV	10μV
		+ 2V	- 2V	0.1mV
		+ 20V	- 20V	1mV
		+ 200V	- 200V	10mV
		+ 300V	- 300V	100mV
	זרם ישר DC	+200μA	- 200μA	10nA
		+2mA	-2mA	0.1μA
		+20mA	-20mA	1μA
		+200mA	-200mA	10μA
		+ 2A	- 2A	0.1mA
	התנגדות	100Ω		0-0.1Ω
		1000Ω		0-1Ω
		10,000Ω		1Ω
PAX-H	מתח חילופין AC	+200mV	-200mV	10μV
		+ 2V	- 2V	0.1mV
		+ 20V	- 20V	1mV
		+ 300V	- 300V	100mV
	זרם חילופין AC	+200μA	- 200μA	10nA
		+2mA	-2mA	0.1μA
		+20mA	-20mA	1μA
		+200mA	-200mA	10μA
		+ 5A	- 5A	0.1mA
PAX-T	טרמוקפלים RTD	J,K,E,T,R,S,B,N,C		
		PT – 100 DIN		- +200 850°C
		PT – 100 USA		- +200 850°C
		120 Ω Nickel		- +80260°C
		10Ω Cu		- +100260°C
	מתח ישר	- 10 + 65 MV		1μV
	התנגדות	0-25Ω		1Ω
PAX-C	מונה פולסים	0.01-34 KHz		
PAX-R	מד מהירות פולסים	0.01-34 KHz		
PAX-I	מונה ומד מהירות פולסים	0.01-34 KHz		



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
טל. 972-3-9023456 פקס. 972-3-9021990

הוראות כיול (PRO1)

הוראות כיול אלו הן לכיול התצוגה כאשר המכשיר בשטח מחובר לתצוגה והמערכת פועלת.

1. לחץ PAR, התצוגה תראה Pro nO
2. לחץ על ▲ התצוגה תראה 1 INP
3. לחץ על PAR, ובחר את תחום המדידה הרצוי. (יש גם צורך להעביר את הגשר למקום הנכון על הכרטיס).
4. לחץ על PAR התצוגה תראה dECPt (מיקום נקודה עשרונית).
כדי להגדיל את מספר האפסים אחרי הנקודה לחץ ▲, כדי להקטין לחץ ▼.
5. לחץ על PAR-התצוגה תראה rNd (עיגול). על מנת להגדיל לחץ ▲, כדי להקטין לחץ ▼.
6. לחץ על PAR-התצוגה תראה FILtER ניתן לבחור ערך בשניות של הפילטר בין 1 ל 250-.
0 – ללא הפילטר. הפילטר מגדיר את הזמן בו יתבצע הממוצע.
7. לחץ על PAR-התצוגה תראה BAND. ניתן לבחור רוחב רצועה שרק בשינויים מתחת לה, יופעל הפילטר.
בין 1 ל 250- יחידות תצוגה. 0 – בכל התחום.
8. לחץ על PAR-התצוגה תראה PtS. ניתן לבחור את מספר הנקודות בין 2 ל 16.
9. לחץ על PAR-התצוגה תראה StYLE.
ניתן לבחור ב-KEY - כיול ע"י הכנסת נתונים ידועים.
או ב-APLY - כיול ע"י קבלת נתונים מהשטח.
10. כיול נקודה ראשונה.
10.1 התצוגה תראה INP-1.
אם אין צורך בכיול נקודה 1, בשיטת KEY עבור לשלב הבא. בשיטת APLY לחץ על לחצן DSP.
אם יש צורך בכיול נקודה ראשונה, בשיטת KEY – הקש את הערך, בשיטת APLY – המתן להתייצבות התצוגה ע"י הפעלת התהליך באופן קבוע (כגון משקל יציב).
- 10.2 לחץ על PAR התצוגה תראה dSP1-
אם יש צורך בכיול נקודה ראשונה, לחץ על ▲ כדי להגדיל וכדי להקטין לחץ ▼.
לחץ על PAR.
11. כיול נקודה שנייה
11.1 התצוגה תראה INP-2
אם אין צורך בכיול מחדש של נקודה 2, בשיטת KEY עבור לשלב הבא. בשיטת APLY לחץ על לחצן DSP.
- 11.2 לחץ על PAR התצוגה תראה dSP2-
אם יש צורך בכיול נקודה שנייה, כדי להגדיל לחץ ▲ וכדי להקטין לחץ ▼.
לחץ על PAR.
12. עבור לנקודה הבאה במידה ויש.



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-4
הוראות כיול (PRO1)
בצורת טבלה

מספר	לחצן	תצוגה	ערך (במכשיר)	הערות
1	PAR	PRO	NO	
2	▲	InP	-	תוכנה 1 : כיול
3	PAR	RANGE	****	בחר את תחום המדידה הרצוי (ע"י ▲ ▼) יש גם להזיז גשר במכשיר עצמו לאותו מדידה.
4	PAR	dECPt	0.00	בחר את מיקום הנקודה העשרונית ע"י לחצנים ▲ ▼
5	PAR	Round	0.01	בחר את הדיוק הרצוי
6	PAR	FILtEr	1.0	בחר את הזמן (בעשיריות שניה) של הממוצע. 0- הפילטר פעיל בכל התחום.
7	PAR	bANd	0	בחר את הרצועה בה יתבצע הממוצע.
8	PAR	PtS	2	בחר את מספר הנקודות לכיול (בד"כ 2).
9	PAR	StYLE	KEY	כיול ע"י הכנסת נתונים ידועים. אופציה APLY – לכיול ע"י קריאת נתונים מהשטח. ראה המשך
10	PAR	INP 1	0.00	נקודה 1 : ערך הקריאה. שינוי ע"י ▲ ▼
11	PAR	dSP 1	0.00	נקודה 1 : תצוגה. שינוי ע"י ▲ ▼
12	PAR	INP 2	100.00	נקודה 2 : ערך קריאה
13	PAR	dSP 2	100.00	נקודה 2 : ערך תצוגה
14	PAR	Pro	nO	
15	PAR	End		חזרה לתצוגה רגילה



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 פקס. 972-3-9021990

PAX-5

קביעת פרמטרים ליציאות פיקוד (PRO6-)

1. יש להגיע לפרוגרמה מספר 6 :
 לחץ על PAR : תצוגה מראה Pro nO
 לחץ על ▲ : עד שתצוגה מראה 6-SPt
 לחץ על PAR.
2. יש לבחור ביציאה אותה רוצים לתכנת. SP-4 או SP-3, SP-2, SP-1.
3. יש לבחור במספר אופציות בהתאם לאפליקציה :
 - OFF - היציאה לא פעילה.
 - Ab-HI - התראה מעל ערך קבוע, עם היסטריסיס שווה משני הצדדים.
 - Ab-LO - התראה מתחת לערך קבוע, עם היסטריסיס שווה משני הצדדים.
 - AU-HI - התראה מעל ערך קבוע, עם היסטריסיס לא שווה.
 - AU-LO - התראה מתחת לערך קבוע, עם היסטריסיס לא שווה.
 - dE-HI - התראה מעל ערך יחסי ל-SETPOINT-1, עם היסטריסיס לא שווה.
 - dE-Lo - התראה מתחת ערך יחסי ל-SETPOINT-1, עם היסטריסיס לא שווה.
 - bANd - התראה מחוץ לרצועה יחסית ל-SETPOINT.
 - tOtLO - התראה בערך האבסולוטי של החלק הנמוך של הסה"כ.
 - tOtHI - התראה בערך האבסולוטי של החלק הגבוה של הסה"כ.
 * הסה"כ כולל תשע ספרות, לכן ניתן לכוון את ההתראה על הספרות הנמוכות או הגבוהות בנפרד.
- Src - Rel או ABS.
 - SP - הערך של ההתראה. בין 19999 ל-99999.
 - HYS - היסטריסיס, בין 1 ל-99999.
 - tON - טיימר להפעלה, בין 0.0 ל-3250.0 שניות.
 - tOF - טיימר להפעלה, בין 0.0 ל-3250.0 שניות.
 - OUt - NOr רגיל (N.O).
 - rEV הפוך (N.C).
 - RST - Auto - אוטומטי.
 - Latch - ננעל.
 - STB - NO.
 - YES. בהפעלה ראשונה לא תופעל ההתראה, עד שהתהליך יגיע פעם ראשונה ל-SETPOINT.
 - LIt - פעולת הנורית בחזית המכשיר :
 - OFF - לא פועלת
 - NOr - רגיל, פועלת במקביל למסר.
 - FLASH - מהבהבת כשהמסר מופעל.



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-6

נעילת המכשיר (PRO-3)

נעילת המכשיר ומניעת ביצוע שינויים נעשית ע"י נעילת פרמטרים והכנסת קוד ביטחון.

א'. יש להגיע לפרוגרמה מס' 3.

- לחץ על לחצן PAR : תצוגה תראה Pro nO

- לחץ על לחצן ▲ עד שהתצוגה תראה 3-LOC.

- לחץ על לחצן PAR.

ב'. הפרוגרמה כוללת מספר שאלות. בכל שאלה יש לקבוע את מצב הנעילה.

לחץ PAR מעביר לשאלה הבאה.

לחצנים ▲ ▼ בוחרים במצב הנעילה.

ב. 1. שלוש נוריות תצוגה על המסך :

מצב LOC – מונע את הפעלתן.

מצב RED – מאפשר הפעלתן ע"י לחצן dSP.

H1 – תצוגת ערך מקסימלי.

LO – תצוגת ערך מינימלי.

tot – תצוגת סה"כ.

ב. 2. ערכי סף :

מצב LOC – אין גישה לערך זה.

מצב rEd – ניתן רק לקרוא את הערך, ללא אפשרות לשינוי.

מצב ENt – ניתן לקרוא וגם לשנות את ערך הסף.

SP1- ערך סף 1

SP2- ערך סף 2

SP3- ערך סף 3

SP4- ערך סף 4

ב. 3. CODE.

כאשר המכשיר נעול, ניתן לבצע שינויים בפרוגרמה אם משתמשים בקוד בטחון.

לשם כך יש לקבוע מס' קוד.

0 - אין שימוש בקוד בטחון.

1-250 - קוד בטחון.

ב. 4. לחץ על PAR עד שהתצוגה מראה END.

-סוף-