



מ.כ. אור שי בע"מ

יצוא
ציוד לקירור אוורור ומיזוג אויר

רח' הסתת 16, אזור התעשייה חולון. ת.ד 36517 ת"א

טל': 03-5583303 פקס: 03-5583808

www.orshy.co.il

דואר אלקטרוני: orshy@orshy.co.il



תוכן עניינים :

- (1) הקדמה - עמוד 2
- (2) תכונות עיקריות - עמוד 2
- (3) דגמים - עמוד 3
- (4) סוגי רגשים - עמוד 3
- (5) אפשרויות התקנה - עמוד 4
- (6) חיבורים חשמליים - עמוד 5
- (7) תצוגה - עמוד 6
- (8) מקשים - עמוד 7
- (9) הגדרות ראשוניות - עמוד 8
- (10) תכונות - עמוד 8
- (11) רשימת פרמטרים - עמוד 9 - 10
- (21) תקלות ופתרון - עמוד 11
- (31) תכונות מהיר - עמוד

1. הקדמה :

בקר PJEZ הנו בקר אלקטרוני שפותח עבור ניהול יחידות קירור , מקררים ומקררי תצוגה .

2. תכונות עיקריות :

1. תצוגה הכוללת 3 מקשים
2. הגנה על תצוגה
3. כניסה לתכנות באמצעות סיסמה .
4. תצוגת ספרות : 999...199-
5. נקודה עשונית .
6. תצוגה ביחידות טמפרטורה °C/°F
7. תצוגת LED של כל היציאות . 
8. 4 שיטות אפשרה : ע"י הפסקת מדחס , גופי חימום , גז חם , ג.ח עם בקרת טמפרטורה .
9. הפעלת מדחס בזמן תקלת רגש , לפי מחזור מתוכנן מראש .
01. פונקציית קירור מהיר - זמן בשעות שהמדחס עובד כדי לרדת מתחת לנקודת העבודה (הפעלת קירור מהיר ע"י לחיצה על שני החצים בו זמנית במשך יותר מ 3 שניות עד שהתצוגה מראה CC והסימן מדחס מהבהב 2 הבהובים).משך הקירור מוגדר בשעות בפרמטר CC .
11. יציאות ריליי לפי הדגם המתאים . 
21. עד 2 כניסות רגשים NTC/PTC .
31. כניסה נוספת מוגדרת לכניסה דיגיטאלית או אנלוגית .
41. תצוגת רגש שני / שלישי .
51. כניסה לתכנת .
61. כניסה סריאלית RS485
71. צופר
81. חיבורים ניתנים לפירוק .
91. התקנה באמצעות ברגים מהחזית או תפסנים מאחור .
02. אופציה לתכנות מהיר .

3. דגמים :

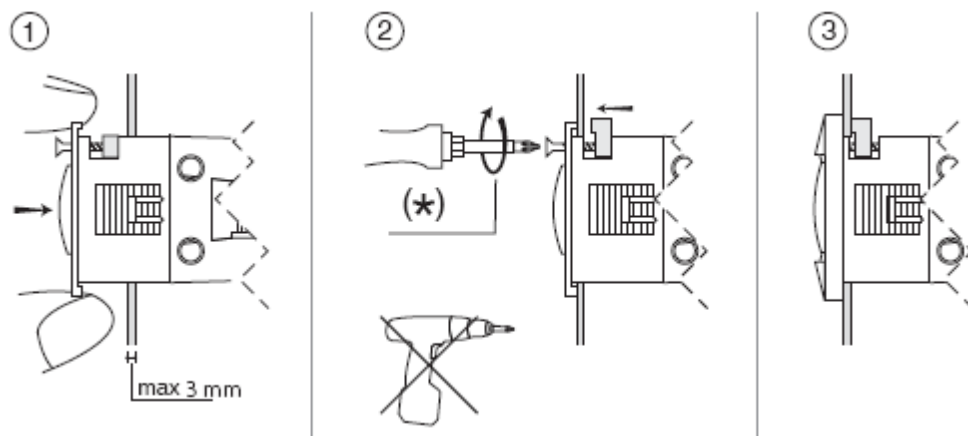
- דגמי S – בקרים לניהול יחידות קירור סטטיות ללא מפוח מאייד בטמפרטורות מעל 0 מעלות צלזיוס. כולל אפשרות להפשרה סטטית ע"י הפסקת מדחס לפי זמן.
- דגמי X,Y - בקרים לניהול יחידות סטטיות הפועלות בטמפרטורה מתחת ל 0°C , כולל ניהול הפשרה לפי זמן או טמפרטורה. ההבדל בין הדגמים הוא שדגם Y הריליים מחוברים יחד ובדגם X הם עצמאיים .
- דגם C - הפתרון המושלם לבקרת יחידות הקפאה כולל 3 ריליי למדחס , הפשרה ומפוח מאייד .

4. סוגי רגשים :

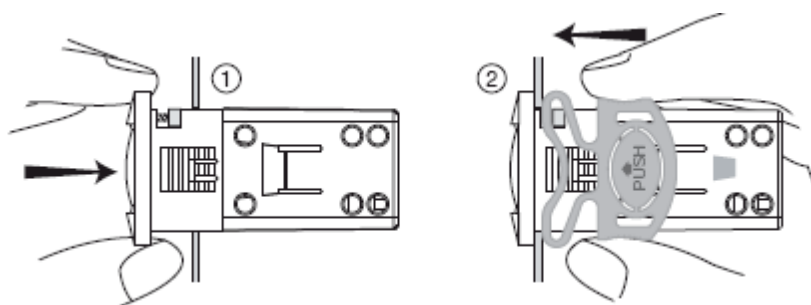
1. מק"ט NTC***HP00
2. מק"ט NTC***HT00
3. מק"ט NTC***WP00
4. מק"ט PTC***W000

5. אפשרויות התקנה :

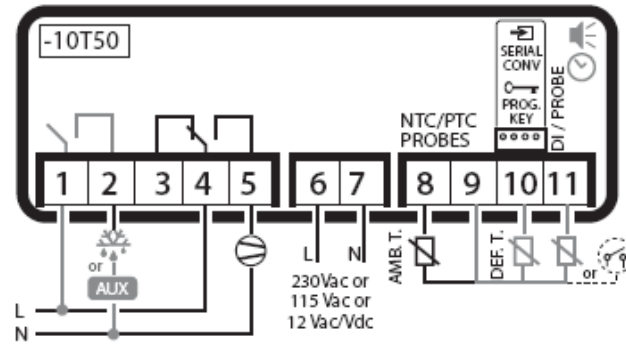
אופציה א' - התקנת פנל ע"י שימוש בברגים בחזית



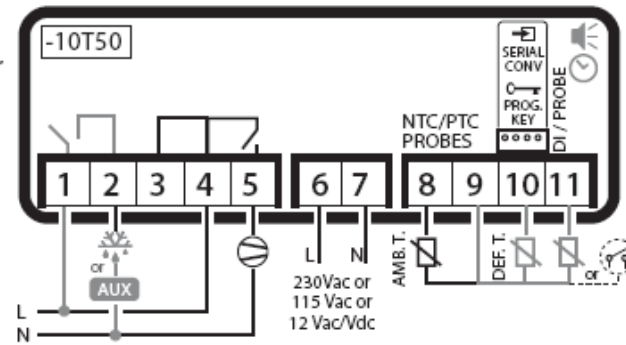
אופציה ב' - התקנת פנל ע"י שימוש בחבקים מאחור



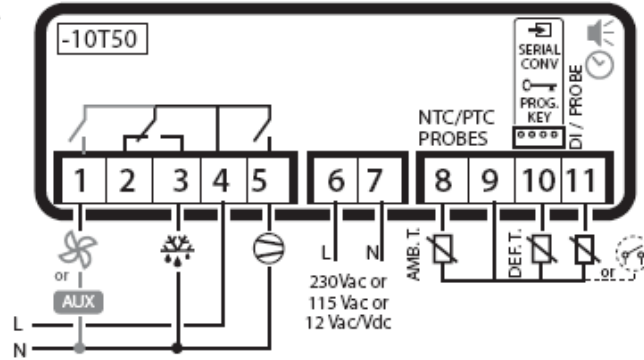
PJEZ(S, X)*



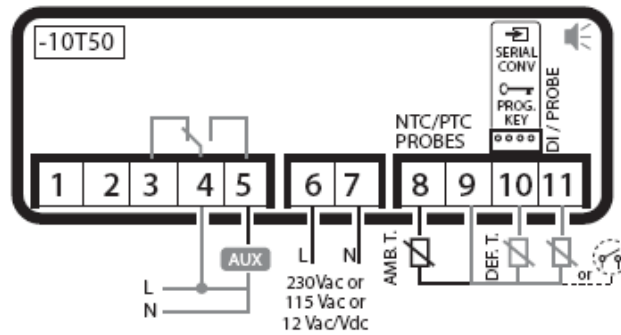
PJEZ(S, X)*
Compressor
relay 2HP



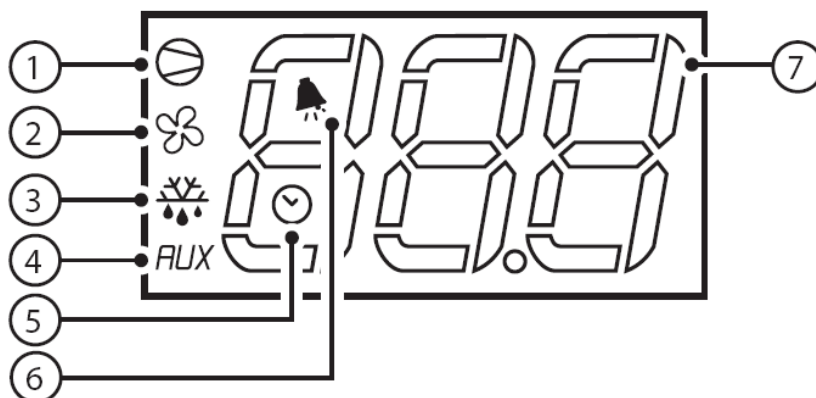
PJEZ(C, Y)*



PJEZ(M)*



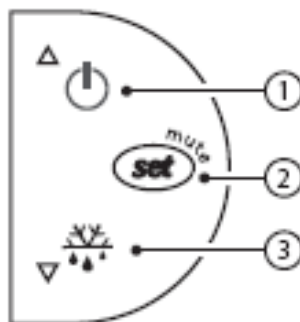
7. תצוגה :



תצוגה (תאור חיוויים)

לחצן מספר	פונקציה	פעולה נורמלית			בזמן הפעלה
		דלוק	כבוי	מהבהב	
1	מדחס	בפעולה	לא פועל	קריאה	בפעולה
2	מאוורר	בפעולה	לא פועל	קריאה	בפעולה
3	הפשרה	בפעולה	לא פועל	קריאה	בפעולה
4	AUX	יציאה פעילה	יציאה לא פעילה	-	בפעולה
5	RTC	RTC מאופשר	RTC לא מאופשר	-	בפעולה
6	תקלה	תקלה פעילה	תקלה לא פעילה	-	בפעולה
7	ספרות	3 ספרות כולל נקודה עשרונית			

8. מקשים :



פונקציות המקשים

מקש מס'		פעולה נורמאלית		בזמן הפעלה
		לחיצה על מקש בודד	לחיצה עם מקש אחר	
1		יותר מ 3 שניות – כיבוי והדלקת בקר	ביחד עם מקש 3 – הפעלת מחזור קירור	-
2		- לחיצה לשנייה – הגדרת S.P - יותר מ 3 שניות – כניסה לתכנות (קוד 22) - הפסקת צופר	-	לשנייה – איפוס סט פרמטרים EZY לחיצה ביחד 2 ו 3 - תהליך איפוס פרמטרים. התצוגה תראה CF
3		יותר מ 3 שניות – הפעלת הפסקת הפשרה	ביחד עם מקש 1 - הפסקה של מחזור הקירור	

9. הגדרות ראשוניות :

לאחר חיבור הזנת חשמל לבקר ובדיקה שהבקר אנו מראה תקלה כלשהי (ראה דף תקלות),
וקביעת זמן ותאריך לשעון הבקר .
ניתן לתכנת את הפרמטרים העיקריים :

<u>פרמטרים לבקרה</u>	
st	נקודת עבודה
rd	דיפרנציאל
<u>פרמטרים להפשרה</u>	
do	סוג הפשרה
di	זמן בין הפשרות
dt	טמפרטורת סיום הפשרה
dp	זמן מקסימאלי להפשרה
<u>פרמטרים לתקלות</u>	
Ad	השהייה לתקלת טמפרטורה
AL	תקלה לטמפרטורה נמוכה
AH	תקלה לטמפרטורה גבוהה
A0	דיפרנציאל תקלת טמפרטורה

הגדרת SET POINT :

- לחיצה על SET לשנייה , הערך יתחיל להבהב .
- קביעת הטמפרטורה באמצעות החצים .
- לחיצה נוספת על SET לקיבוע הנתון .

הפשרה ידנית :

לחיצה על DOWN למשך יותר מ 3 שניות .

תכנות פרמטרים : ישנם 2 סוגי פרמטרים F ו C .

כניסה לפרמטרי F - לחיצה על SET ליותר מ 3 שניות ואז נקבל PS .
באמצעות לחצנים UP ו DOWN ניתן לעבור בין הפרמטרים וע"י לחצן SET להיכנס לתוך
שינוי הפרמטר וקיבועו ע"י SET. נוסף בסיום התכנות יש ללחוץ על לחצן SET למשך יותר מ 3
שניות כדי לקבוע סופית את כל התכנות .

כניסה לפרמטרי C - לחיצה על SET למשך יותר מ 3 שניות עד שמקבלים PS
לוחצים SET , ומכניסים סיסמה 22. לחיצה על SET לאישור סיסמה . המשך תהליך תכנות
הפרמטרים זהה לקודם .

01. טבלת פרמטרים - PJEZ

פרמטר	תאור	מינימום	מקסימום	יחידת מדידה	ברירת מחדל
PS	סיסמה	0	200	-	22
פרמטרים לניהול רגש					
/2	יציבות מדידה לרגש	1	15	-	4
/4	תצוגת רגש	1	3	-	1
/5	יחידת טמפרטורה	0	1	-	0
/6	אפשר נקודה עשרונית	0	1	-	0
/C1	כיול רגש 1	-12.7	12.7	C	0
/C2	כיול רגש 2	-12.7	12.7		0
/C3	כיול רגש 3	-12.7	12.7		0
פרמטרים לניהול בקרה					
St	נקודת עבודה	r1	r2	C	4
r1	מינימום לנקודת עבודה	-50	r2	C	-50
r2	מקסימום לנקודת עבודה	r1	150	C	90
r3	פעולה ישירה / הפוכה	0	2	-	0
r4	מרווח לנקודת עבודה בלילה	-50	50	C	3
rd	דיפרנציאל בקרה	0	19	C	2
פרמטרים לניהול מדחס					
c0	השהייה לפעולת מדחס ומפוח בהפעלת בקר	0	100	דקות	0
c1	זמן מינימאלי בין הפעלות מדחס	0	100	דקות	0
c2	זמן מינימאלי למדחס כבוי	0	100	דקות	0
c3	זמן מינימאלי לפעולת מדחס	0	100	דקות	0
פרמטרים לניהול הפשרות					
d0	סוג הפשרה(ראה טבלה)	0	4	-	0
di	זמן בין הפשרות	0	199	שעות/דקות	8
dt	טמפרטורת סיום הפשרה	-50	127	C	4
dp	משך הפשרה מקסימאלי	1	199	דקות/שניות	30
d4	הפשרה בהפעלת בקר	0	1		0
d5	השהיית הפשרה בהפעלת בקר או כניסה דיגיטאלית	0	199	דקות	0
d6	תצוגה בזמן הפשרה	0	1	-	1
dd	זמן טפטוף	0	15	דקות	2
d9	עדיפות הפשרה על הגנות מדחס	0	1	-	0
d/	קריאת רגש הפשרה	-	-	-	-
Dc	הגדרת יחידות זמן	0	1	-	0

פרמטרים להתראות

2	C	20	-20	דיפרנציאל להתראת טמפרטורה נמוכה וגבוהה ובקרת מפוח	A0
0	C	150	-50	התראת טמפרטורה נמוכה	AL
0	C	150	-50	התראת טמפרטורה גבוהה	AH
0	דקות	199	0	השהייה להתראת טמפרטורה	Ad
0	-	11	0	הגדרת כניסה מספר 3 (ראה טבלה)	A4
0	דקות	199	0	השהייה להתראה לכניסה דיגיטאלית כאשר A4=1,7,8	A7

פרמטרים לבקרת מפוח מאייד

0	-	1	0	אפשר בקרת מפוח מאייד	F0
5	C	127	-50	נקודת עבודה לפעולת מפוח	F1
1	-	1	0	הפסקת מפוח בהפסקת מדחם	F2
1	-	1	0	מצב מפוח בהפשרה	F3

שונות והגדרת יציאת AUX

1	-	207	0	כתובת סריאלית	H0
0	-	3	0	הגדרת יציאת AUX (ראה טבלה)	H1
1	-	1	0	אפשר מקשים	H2
0	-	1	0	נטרול צופר	H4
0	-	4	0	בחירת פרמטרים מהירה	EZY

פרמטרים לשעון זמן אמיתי (עד 4 הגדרות זמן)

0	-	1	0	אפשר שעון זמן אמיתי	tEn
0	ימים	7	1	כיוון עכשווי ליום בשבוע	Day
0	שעות	23	0	כנ"ל לגבי שעות	hr
0	דקות	59	0	כנ"ל לגבי דקות	Min
0	ימים	11	0	יום התרחשות ההפשרה הראשונה	d1d
0	שעות	23	0	שעת התרחשות ההפשרה הראשונה	d1h
0	דקות	59	0	דקת התרחשות ההפשרה הראשונה	d1m
0	ימים	11	0	יום התרחשות ההפשרה השנייה	d2d
0	שעות	23	0	שעת התרחשות ההפשרה השנייה	d2h
0	דקות	59	0	יום התרחשות ההפשרה השנייה	d2m

The possible alarm codes are shown in the following table:

alarm code	buzzer and alarm relay	LED	alarm description	reset	ENABLE ALARM parameters involved	easy	easy compact	easy split
E0	active	ON	probe 1 error= control	automatic	-	✓	✓	✓
E1	not active	ON	probe 2 error= defrost	automatic	d0= 0 / 1 / 4, F0= 1	✓	✓	✓
E2	not active	ON	probe 3 error= condenser/product	automatic	easy, easy compact [A4=10/11] easy split [A4=13/14]	✓	-	✓
IA	active	ON	external alarm	automatic	[A4 = 1] [+A7]	✓	-	✓
dOr	active	ON	open door alarm	automatic	easy, easy compact [A4=7/8][+A7] easy split [A4=7/8/10/11][+A7]	✓	-	✓
LO	active	ON	low temperature alarm	automatic	[AL] [Ad]	✓	✓	✓
HI	active	ON	high temperature alarm	automatic	[AH] [Ad]	✓	✓	✓
EE	not active	ON	unit parameter error	not possible	-	✓	✓	✓
EF	not active	ON	operating parameter error	manual	-	✓	✓	✓
Ed	not active	ON	defrost ended by timeout	on first defrost ended correctly	[dP] [dt] [d4] [A8]	✓	✓	✓
dF	not active	OFF	defrost running	automatic	[d6=0]	✓	✓	✓
cht	not active	ON	dirty condenser pre-alarm	automatic	easy, easy compact [A4=10] easy split [A4=13]	✓	-	✓
CHt	active	ON	dirty condenser alarm	manual	easy, easy compact [A4=10] easy split [A4=13]	✓	-	✓
EtC	not active	ON	clock alarm	by setting the time	if bands are active	✓	-	✓
SrC (easy split only)	not active	ON	maintenance request signal	manual, set HMr=1	[HMP] [HMD] [HMr]	-	-	✓

Table 5.a