



רדיון חברה להנדסה בע"מ

בניינים 11 ת.ד. 7111 פתח תקווה 49250
03-9226688 e-mail: refrig@radion.co.il 03-9226655



הוראות הפעלה לקרי EKC202

Danfoss



נציגות בלעדית : רדיון חברה להנדסה בע"מ 03-9226688
הסיבנים 11 קרית מטלון פתח תקווה



תכונות / יתרונות:

הבקרים מסדרת EKC 202 מיועדים לשמירה על טמפרטורה הנמדדת באמצעות רגשי pt1000 או רגשי Ptc.

EKC202

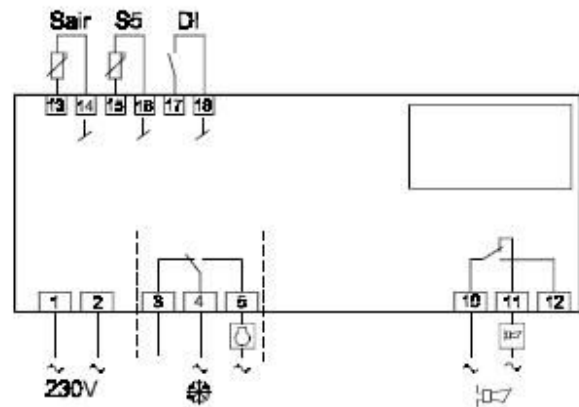
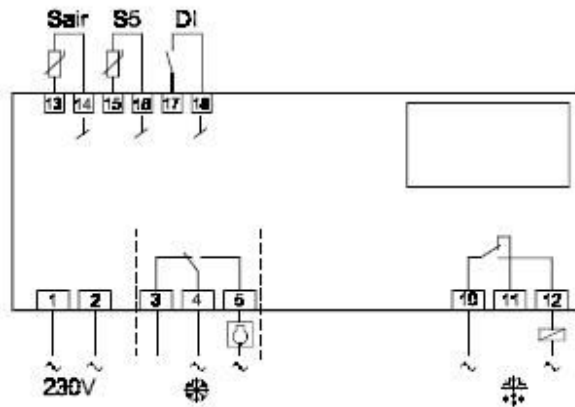
- * מתח עבודה 230Vac
- * כניסה לרגש טמפרטורה (Sair) ולרגש טמפרטורת סיום הפשרה (S5).
- * כניסה דיגיטאלית ניתנת לתכנות (דלת, הפשרה, לילה, Main switch ועוד)
- * **2 ריליים בבקר EKC202A**: דרישה לקירור (מגע מחליף), הפשרה חשמלית.
- * **4 ריליים בבקר EKC202C**: דרישה לקירור (מגע מחליף), הפשרה חשמלית, מאווררים, אזעקה/תאורה (ניתן לתכנות).
- * **4 ריליים בבקר EKC202D**: דרישה לקירור (מגע מחליף) הפשרה חשמלית, מאווררים, ומגע הניתן לתכנות עבור: אזעקה, חימום משקוף או תאורה (לפי אפליקציה נבחרת)
- * פעולת DOD (Defrost On Demand) הבקר מוסיף הפשרות לפי הצורך.
- * IP65 דרגת אטימות גבוהה מחזית הבקר.
- * אפשרות לתכנות מהיר דרך כרטיס העתקה.
- * אפשרות לחיבור כרטיס תקשורת LON או כרטיס שעון זמן אמת
- * פעולת case cleaning פשוטה על ידי הלחצנים או על ידי בקרה מרוחקת.
- * תזמון הפשרות ע"י כבל או ע"י מתאם תקשורת GW



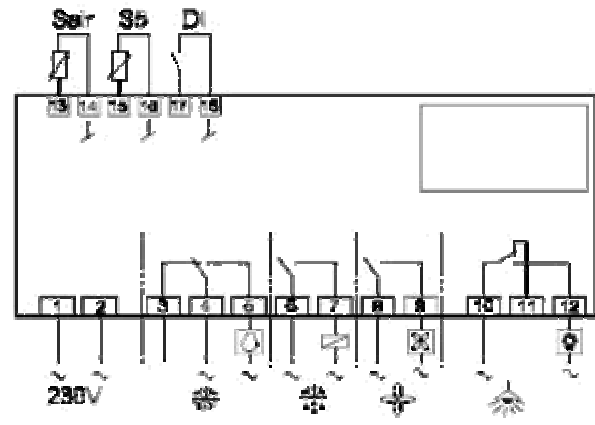
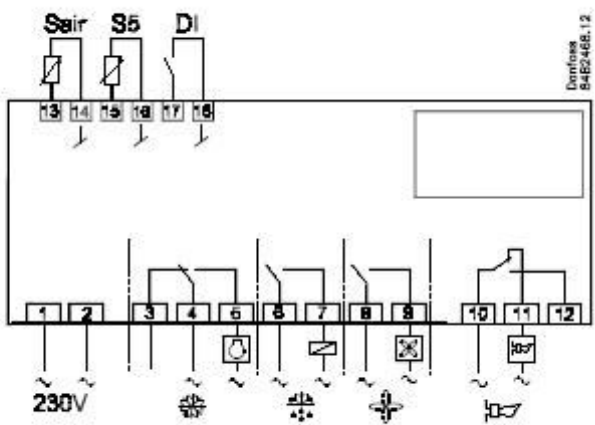


EKC202A/C אפליקציות אפשריות לבקרי

EKC202A



EKC202C

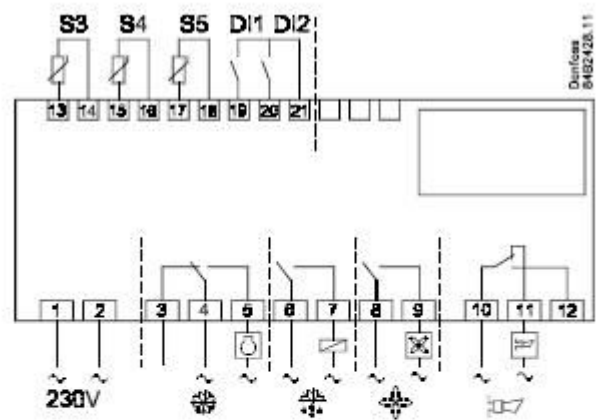


בשני הדגמים ריליי 4 ניתן לתכנות עבור תאורה או אזעקה.

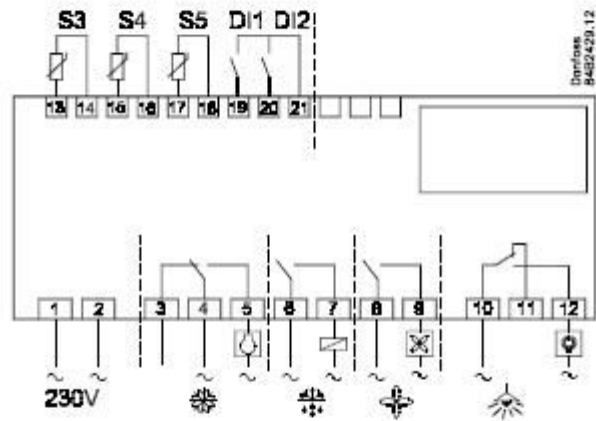


אפליקציות אפשריות לבקר EKC202D

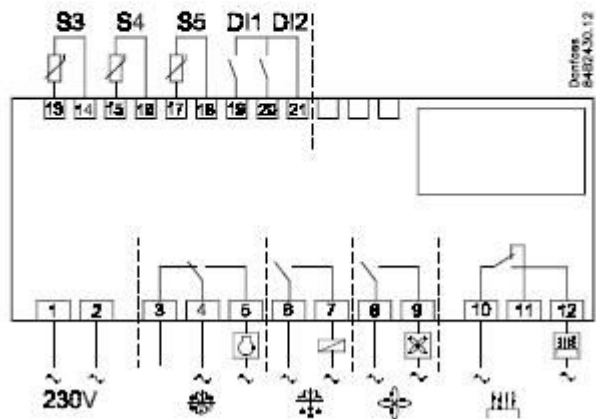
1



2



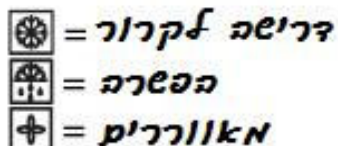
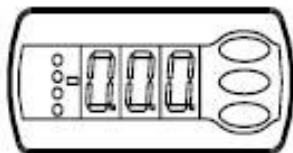
3



לצורך בחירת האפליקציה הרצויה יש לתכנת ראשית את פרמטר O61



אופן תכנות הבקר על ידי לחצני ההפעלה:



תכנות נקודת העבודה (set point):

לחץ לחיצה ממושכת על הלחצן האמצעי.
עד להופעת הערך, שנה את הערך לערך הרצוי בעזרת הלחצן העליון או התחתון.
אשר את השינוי על ידי לחיצה על הלחצן האמצעי.

גישה לתכנות פרמטרים:

לחץ לחיצה ממושכת על הלחצן העליון עד להצגת r01
דפדף מעלה או מטה עד להגעה לפרמטר המבוקש
לחץ על הלחצן האמצעי לצורך גישה לערך המתוכנת
שנה את הערך בעזרת הלחצנים מעלה או מטה
לחץ על הלחצן האמצעי לאישור וחזרה לרשימת הפרמטרים.

הצגת אזעקות פעילות:

לחץ לחיצה קלה על הלחצן העליון, במידה וקיימת אזעקה פעילה היא תוצג על גבי הצג.
במידה וקיימות מספר אזעקות פעילות ניתן לראותם על ידי דפדוף מעלה או מטה.
במידה ולא קיימת אזעקה יוצג סטטוס הבקר.
לרשימת אזעקות וסטטוסים עיין בסיום רשימת הפרמטרים לתכנות.
***** במידה וקיימת אזעקה פעילה כל נוריות החיווי בצג יהבהבו *****

הפעלה מאולצת של הפשרה:

לחץ על הלחצן התחתון למשך 4 שניות
הבקר יחל בתהליך הפשרה, ההפשרה תסתיים לפי התכנות בבקר.

בקרי EKC202D לפני התחלת התכנות:

לפני התחלת התכנות לבקרי EKC202D יש לתכנת את האפליקציה הנדרשת באופן הבא:

הכנס לפרמטר r12 והפסק את פעולת הבקר.
עבור לפרמטר o61 והגדר אחת מבין 3 האפליקציות הרצויות לך (הכנס את מספר האפליקציה)
חזור לפרמטר r12 והפעל את הבקר.
עבור על שאר הפרמטרים הנדרשים לפי הטבלא המתאימה לבקר, (שים לב רק הפרמטרים הרלוונטיים לאפליקציה זו יפתחו).



טבלת פרמטרים לבקר EKC202

פרמטר	קוד	ערך מתוכנת	ערך נדרש
פרמטרים לטיפול בתרמוסטט			
נקודת עבודה (set point) דיפרנציאל	--	2 °c	
גבול עליון לנקודת עבודה	r01	2 k	
גבול תחתון לנקודת עבודה	r02	50 °c	
כיוול תצוגת טמפרטורה	r03	-50 °c	
יחידות מידה צלזיוס/פרנהייט	r04	0 k	
תיקון מדידת רגש אוויר	r05	°c	
	r09	0 k	
הפעלה/הפסקת בקר (1-מצב שירות, 0=מופסק, 1=מופעל)	r12	1	
שינוי נקודת עבודה במצב לילה (לפי שעות)	r13	0 k	
שינוי נקודת עבודה על ידי מגע יבש (כך/לא)	r39	off	
הערך לשינוי נק. העבודה ע"י מגע יבש	r40	0 k	
פרמטרים לטיפול באזעקות			
השהייה לאזעקות טמפרטורה	A03	30 דקות	
השהייה לאזעקת פתיחת דלת	A04	60 דקות	
השהייה לאזעקת טמפרטורה לאחר הפשרה	A12	90 דקות	
גבול עליון לאזעקה	A13	8 °c	
גבול תחתון לאזעקה	A14	-30 °c	
השהיית אזעקה לכניסה DI1	A27	30 דקות	
גבול עליון לטמפרטורת עיבוי (פרמטר 069)	A37	50 °c	
פרמטרים לטיפול ביציאת מדחס			
זמן עבודה מינימאלי למגע מדחס	c01	0 דקות	
זמן עבודה מקסימאלי למגע מדחס	c02	0 דקות	
שימוש במגע NO או NC להפעלת מדחס	c30	0/מופסק	
פרמטרים לניהול הפשרות			
סוג הפשרה – חשמלית / ללא	d01	חשמלי	
טמפרטורת סיום הפשרה	d02	6 °c	
מרווח זמן בין הפשרות	d03	8 שעי	
זמן הפשרה מקסימאלי	d04	45 דקות	
זמן השהייה לכניסת הפשרה מרגע הפעלת בקר	d05	0 דקות	
זמן טפטוף (בזגם EKC202C בלבד)	d06	0 דקות	
השהיית מאווררים לאחר הפשרה (בזגם EKC202C בלבד)	d07	0 דקות	
טמפרטורת כניסת מאווררים לאחר (בזגם EKC202C בלבד)	d08	-5 °c	



	כן	d09	האם להפעיל מאוורר בזמן הפשרה (בדגם EKC202C בלבד)
	0	d10	רגש הפשרה (0=הפשרה לפי זמן, s5=1, 2=רגש אוויר
	שעות	d18	זמן קירור מקסימאלי מותר ללא הפשרה (0=פרמטר מבוטל)
	20k	d19	סטייה מקסימאלית מותרת לרגש הפשרה (אם כוון ל 20 = פרמטר מבוטל)
פרמטרים לניהול מאווררים (בדגם EKC202C בלבד)			
	לא	F01	מאוורר מופסק כאשר מדחס מופסק
	דקות	F02	השהיית הפסקת מאווררים
	50 °c	F04	טמפרטורת הפסקת מאווררים
פרמטרים לשעון זמן אמת			
	0	t01-t06	שעת תחילת הפשרה מ 1 עד 6 (שעה עגולה)
	0	t11-t16	שעת תחילת הפשרה מ 1 עד 6 (דקות בנוסף לשעה עגולה)
	0	t07	כיוון השעה – שעות
	0	t08	כיוון השעה- דקות
	1	t45	כיוון התאריך – יום
	1	t46	כיוון התאריך – חודש
	0	t47	כיוון התאריך – שנה
שונות			
	5שניות	O01	השהיית יציאות מרגע הפעלת בקר
	0	O02	הגדרת כניסה דיגיטלית DI1, 0=לא בשימוש, 1=תצוגת מגע, 2=דלת, 3=אזעקת דלת, 4=אילוץ הפשרה, 5=מפסק הפעלה, 6=לילה, 7=שינוי נק. עבודה, 8=אזעקה במגע סגור, 9=אזעקה במגע פתוח, 10=ניקוי סוללה
	0	O03	כתובת הבקר ברשת
	off	O04	הפעלת הכתובת ברשת (יש להעביר ל on)
	0	O05	קוד גישה 1 מאפשר גישה לכל הפרמטרים
	pt	O06	סוג רגש שבשימוש (pt/ptc/ntc)
	לא	O15	תצוגת נקודה עשרונית כחצאי מעלות (אם no = מצייג 0.1)
	20	O16	זמן השהייה מקסימאלי לאחר הפשרה מתוזמנת
	1	O38	הגדרת ריליי 4 לתאורה 1=דולק במצב לילה, 2=לפי תקשורת, 3=לפי מגע דלת אם נבחר (בדגם EKC202C בלבד)
	לא	O39	הפעלת ריליי תאורה (רק אם פרמטר O38 הוגדר 2) (בדגם EKC202C בלבד)
	0	O46	ניקוי סוללה 0=ללא ניקוי, 1=רק מאווררים עובדים, 2=כל היציאות מופסקות



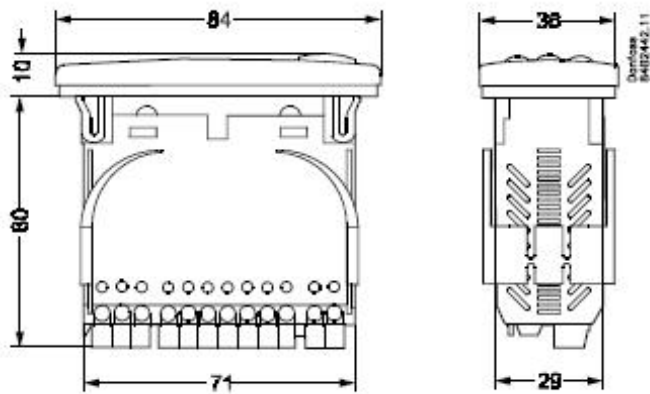
	0	O64	קוד גישה 2 גישה לחלק מן הפרמטרים
	0	O65	שמירת התכנות לכרטיס העתקה
	0	O66	העלאת פרמטרים מכרטיס העתקה (רק אם $0=r12$)
	לא	O67	שמירת התכנות העכשווי לתכנות יצרן
	0	O70	בחר שימוש ברגש s5 =0 רגש הפשרה, 1=רגש מוצר, 2=רגש מעבה עם אזעקה
	2	O72	בחר הגדרה לריליי 4 =1 תאורה, 2=אזעקה
שירות – פרמטרים לקריאה בלבד			
		U09	טמפרטורה ברגש s5
		U10	מצב כניסה דיגיטאלית DI1
		U13	סטטוס מצב לילה עכשווי
		U28	קריאת מצב קירור עכשווי
		U58	מצב ריליי דרישה לקירור
		U59	מצב ריליי מאוררים (בדגם EKC202C בלבד)
		U60	מצב ריליי הפשרה (בדגם EKC202C בלבד)
		U69	טמפרטורת רגש אוויר
		U71	מצב ריליי 4 (אזעקה, הפשרה או תאורה בהתאם לתכנות)

שחזור הגדרות יצרן: בכדי להחזיר את הבקר לתכנות מקורי יש לנתק את המתח מן הבקר, ללחוץ על הלחצן האמצעי ובו בזמן לחבר את המתח חזרה לבקר.

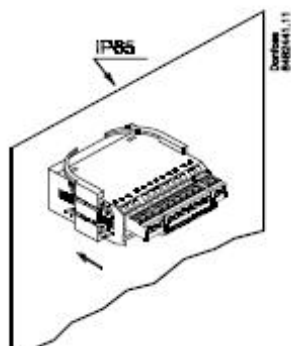
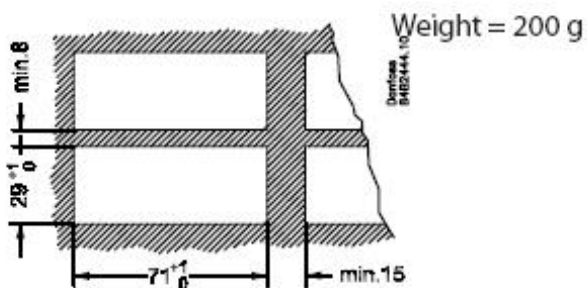
סטטוס מצב עבודת בקר		קוד אזעקה		קוד תקלה	
בקר מיוצב	S0	טמפרטורה גבוהה	A1	תקלה בבקר	E1
ממתין לסיום הפשרה מתוזמנת	S1	טמפרטורה נמוכה	A2	החלף סוללה ובדוק שעון	E6
מדחס בזמן הפעלה	S2	אזעקת דלת פתוחה	A4	תקלה ברגש s5	E27
מדחס בזמן הפסקה	S3	זמן הפשרה עבר מבלי להגיע לטמפרטורה	A5	תקלה ברגש אוויר	E29
זמן טפטוף לאחר הפשרה	S4	אזעקה מכניסה DI1	A15		
קירור מופסק על ידי main switch	S10	בקר בהפסקה standby mode	A45		
קירור מופסק על ידי הטרמוסטט	S11	ניקוי סוללה	A59		
הפשרה	S14	אזעקת טמפרטורת מעבה	A61		



השהיית מאווררים לאחר הפשרה	S15			
דלת פתוחה	S17			
קירור במצב חירום	S20			
הפעלה ידנית של יציאות	S25			
בקר בתהליך ניקוי סוללה	S29			
השהיית יציאות לאחר הפעלה	S32			
הפשרה מופסקת לפי זמן	non			
בקר בהפשרה או בהמתנה לאחר הפשרה	-d-			
סיסמא נדרשת	ps			



מידות:





מק"טים להזמנה ונתונים טכניים

Type	Code no	Relays	Compressor / Valve (SPDT)	Defrost (SPDT/SPST)**	Fan (SPST)	Alarm/Light/Aux/ (SPDT)	Second compressor (SPDT)	Analogue inputs	Digital inputs	Pt1000 sensor	PTC and NTC Sensor	Copy key as option	Lon module as option	Real time clock	HACCP compliance via system	HACCP function	Application selection switch	Weighted sensor output	Coordinated defrost	Coordinated defrost via system
EKC 202 A	084B8521	2	16A	8A				2	1	■	■	■	■	■	■					■
		2	16A			8A		2	1	■	■	■	■	■	■					■
EKC 202 C	084B8523	4	16A	16A	8A	8A		2	1	■	■	■	■	■	■					■
EKC 204	084B8520	4	16A	16A	8A	8A		3	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Type	Code no	Description
EKA 182	084B8567	Copy key for EKC's
EKA 179	084B8565	Lon module for EKC 202 and 204
EKS 111	084N1178	Temperature sensor PTC 1000 with 1,5m cable
EKS 111	084N1179	Temperature sensor PTC 1000 with 3,5 m cable
EKS 111	084N1180	Temperature sensor PTC 1000 with 6 m cable
AKS 11	084N0003	Temperature sensor Pt 1000 with 3,5 m cable
AKS 11	084N0005	Temperature sensor Pt 1000 with 5,5 m cable
AKS 11	084N0008	Temperature sensor Pt 1000 with 8,5 m cable
AKS 12	084N0036	Temperature sensor Pt 1000 with 1,5 m cable
AKS 12	084N0046	Temperature sensor Pt 1000 with 5,5 m cable