



Régulateur électronique EKC 101

Introduction



L'EKC 101 pour montage encastrable est spécialement mis au point pour les fonctions de commande dans les installations frigorifiques et de chauffage. Il optimise et simplifie l'utilisation, les réglages et la programmation.

Le régulateur est conçu pour contrôler le dégivrage et la température ambiante par la mise au vide (pump-down) ou la marche/arrêt du compresseur frigorifique.

L'EKC 101 s'utilise pour :

- réguler la température des installations frigorifiques et de chauffage
- contrôler le dégivrage naturel dans les circuits frigorifiques

Deux touches permettent à elles seules de régler et de programmer toutes les fonctions.

- Le régulateur est préprogrammable rapidement en utilisant un matériel d'interface série (programmation OEM).

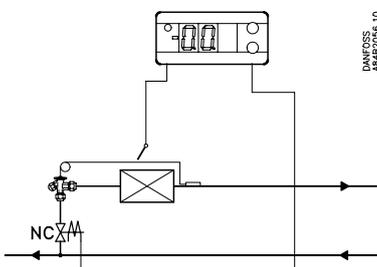
L'afficheur indique la température ambiante actuelle

- Si l'afficheur est à 2 chiffres, il indique la température en °C entiers.
- Si l'afficheur est à 3 chiffres, il indique la température avec une décimale.

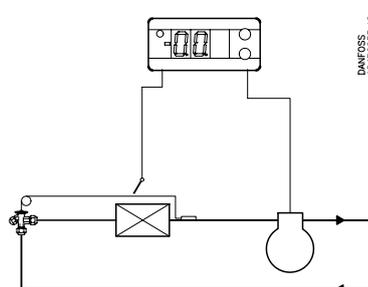
Caractéristiques générales

- Un seul régulateur électronique remplace un thermostat et un programmateurs de dégivrage conventionnels.
- Pour la régulation de circuits frigorifiques et d'installations de chauffage
- Affichables : températures, durée, états et codes de paramètres et de défauts.
- Une diode allumée indique la marche de l'installation
- Réglage d'usine facile à rétablir.
- L'afficheur indique « Er » en cas d défaut.

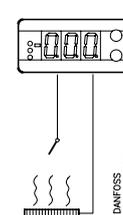
Exemples d'applications



Régulation de la température ambiante avec mise au vide (pump down).
Dégivrage naturel avec mise au vide (pump down).



Régulation de la température ambiante avec marche/arrêt du compresseur.
Dégivrage naturel avec d'un arrêt du compresseur.



Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation

230 V c.a. +10/-15 %
50/60 Hz

Puissance absorbée

2,5 VA

Sonde

Type EKS 111
PTC ($R_{25} = 1000 \text{ ohm}$)
Longueur du câble max. 10 m

Système régulateur-sonde

Plage de mesure $-60 \rightarrow +50^\circ\text{C}$
 $0 \rightarrow +99^\circ\text{C}$
Précision $\pm 1^\circ\text{C}$
température de la sonde
 $0 \rightarrow +10^\circ\text{C}$;
 $\pm 2^\circ\text{C}$
température de la sonde
 $-60 \rightarrow 0^\circ\text{C}$ et
 $+10 \rightarrow +50^\circ\text{C}$

Afficheur

LED, deux chiffres (aucun décimale)
Précision 1°C dans la plage de mesure

LED, trois chiffres (avec décimale)
Précision $0,1^\circ\text{C}$ dans la plage de mesure

Câble de raccordement (multiconducteur)
max. $1,5 \text{ mm}^2$

Relais

Relais régulateur, SPDT, 250 V c.a., 16 A
 $I_{\text{max.}} = 10 \text{ A}$ ohmique/6 A AC-8 inductive

Température ambiante

Fonctionnement $-0 \rightarrow +55^\circ\text{C}$
Transport $-40 \rightarrow +70^\circ\text{C}$

RH de 20 à 80%, sans condensation
Chocs et vibrations à proscrire

Étanchéité

IP 54

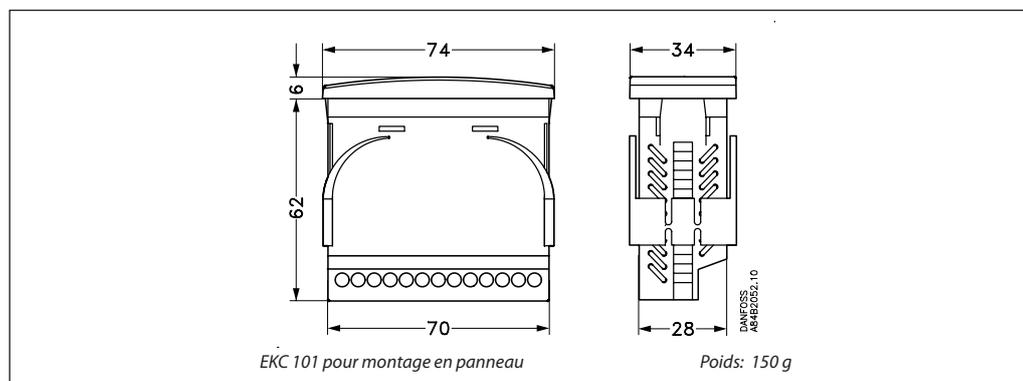
Homologations

Conforme à la directive de l'UE sur les appareils basse tension et aux critères CEM (compatibilité électromagnétique) pour obtention de la marque CE.
Testé LVD selon EN 60730-1 et EN 60730-2-9.
Testé CEM selon EN 50081-1 et EN 50082-1.
EN 60730-2-9,A1,A2

Numéros de code

Type	Nombre de chiffres	Application	Comprenant	Numéro de code
EKC 101	2	Froid / Chaud	Sonde type EKS 111 avec 1,5 m câble	084B7620
	3			084B7621

Dimensions et poids



Raccordement électrique

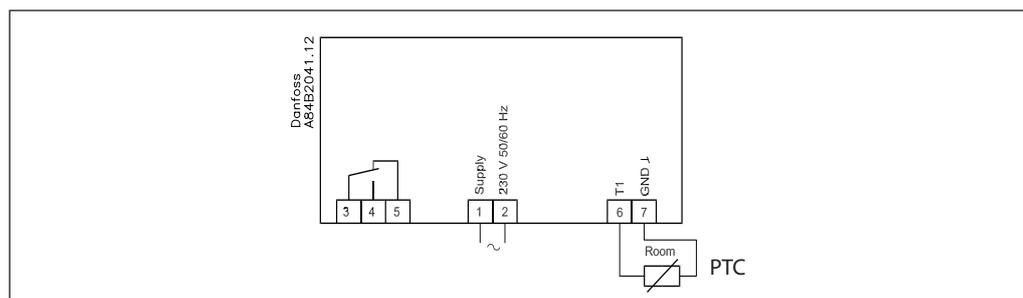


Tableau des paramétrages

Numéro de code: 084B7020, SW = 3.0x., 084B7021, SW = 3.0x

Paramètres de réglage et d'affichage	Codes paramètres	Valeur mini	Valeur max.	Réglage usine	Réglage actuel
Régulateur de temp.		-60(0)°C	50(99)°C	0°C	
Thermostat					
Différentiel ¹⁾	r1	1 K	20 K	2 K	
Limite max de température de réglage	r2	-59(1)°C	50(99)°C	50°C	
Limite min de température de réglage	r3	-60(0)°C	49(99)°C	-60°C	
Réglage de l'affichage de température	r4	-20 K	20 K	0.0 K	
Unité de température (°C/°F) (seul 084B7021)	r5	-	-	°C	
Compresseur					
Temps de marche min.	c1	0 min	15 min	0 min	
Intervalle entre deux démarrages	c2	0 min	15 min	0 min	
Fréquence de enclenchement en cas de défaut de sonde ²⁾	c3	0 %	99 %	0 %	
Dégivrage					
Température d'arrêt du dégivrage	d2	0°C	25°C/OFF	OFF	
Intervalle entre 2 démarrages du dégivrage	d3	OFF	48 h	8 h	
Durée max du dégivrage	d4	0 min	99 min	45 min	
Temporisation de l'affichage après arrêts de dégivrage	d5	0 min	15 min	0 min	
Dégivrage après mise en route	084B7020	d6	ON	99 min	OFF
	084B7021		ON	240 min	OFF
Divers					
Temporisation du signal de sortie après mise en route	o1	0 min	15 min	0 min	
Code d'accès	o5	OFF	99	OFF	
Type de sonde utilisé (Pt/Ptc) (seul 084B7021)	o6	-	-	Ptc	
Froid ou chaud (rE=froid, HE = chaud)	o7	rE	HE	rE	

Affichage des codes de défaut	
Défaut de régulateur	Er
Sonde d'ambiance coupée	Er
Sonde d'ambiance court-circuitée	Er

() Les valeurs entre parenthèses ne sont possibles si le réglage o7 = HE.

¹⁾ Froid (o7 = rE):

Le relais ferme quand la température de la chambre froide dépasse le point de réglage et le différentiel.

Chaud (o7 = HE):

Le relais ferme quand la température de la chambre froide chute à la valeur de consigne moins le différentiel

²⁾ Le régulateur utilise cette valeur pendant 3 jours et 3 nuits à compter de la mise en route. Après, le régulateur a recueilli assez de données pour calculer lui-même la moyenne des temps de marche antérieurs.