

ST710-K...A.12

Régulateur thermostat froid

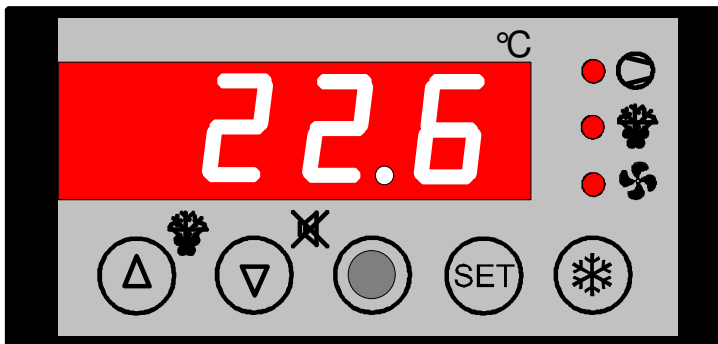
Allgemeine Angaben

Le thermostat ST710-K...A.12, commandé par microprocesseur, sert à régler la température et à commander le dégivrage avec une grande précision de mesure, et il a été conçu pour l'industrie du froid.






Le thermostat ST710-K..1..A.12

L'appareil est prévu pour une utilisation avec les sondes PTC.

Pour assurer son fonctionnement, les valeurs de consigne et les paramètres suivants sont réglés au moyen d'un clavier à effleurement à 5 touches :



Beschreibung

-  **Taste A: (StandBy)**
Une fonction est assignée à cette touche par le paramètre b1. Lors d'une utilisation en fonctionnement stand-by, la régulation s'interrompt/(le régulateur reste toujours actif).
-  **SET-Taste:**
Le point de consigne apparaît en pressant la touche. Cette touche intervient également lors du paramétrage.
-  **Taste B:**
Une fonction est assignée à cette touche par le paramètre b2.
-  **AUF-Taste:**
La touche vers le HAUT est utilisée au réglage de valeur de consigne et aux paramétrages. Si la touche est pressée pendant trois secondes le dégivrage est activée.
-  **AB-Taste:**
La valeur des paramètres est diminuée en pressant cette touche. Si sonnerie d'alarme, cette touche permet de la désactiver.

Régulateur

Premier niveau de réglage

Affichage de la valeur de consigne

On peut facilement accéder à la valeur de consigne à l'aide des trois touches recouvertes de polycarbonate ou Lexan, situées à l'avant. Si aucune de ces touches n'est enfoncée, l'écran affiche la valeur réelle (température ambiante de refroidissement). En appuyant sur la touche SET, la valeur de consigne est affichée sur l'écran et le point lumineux de droite clignote.

Réglage de la valeur de consigne

Pour modifier la valeur de consigne, il faut garder la touche SET enfoncée pendant la durée du réglage et régler la valeur désirée au moyen des touches UP (Haut) et DOWN (Bas). Toute pression d'une de ces touches est confirmé par le "buzzer" interne.

Il est à noter que la valeur de consigne ne peut être modifiée qu'à l'intérieur des limites des valeurs de consigne "r1" et "r2" qui sont elles-mêmes accessibles dans le deuxième niveau de réglage. Si on essaie, à l'aide des touches UP et DOWN de modifier cette valeur au-delà des limites autorisées, l'affichage clignote.

Information générale

Il est à noter qu'en relâchant les touches, la valeur de consigne, une fois réglée, est chargée dans la mémoire et y reste mémorisée même après une coupure d'alimentation. Après le réglage, il faut toujours relâcher d'abord la touche UP ou DOWN, puis la touche SET. Ceci s'applique aussi bien à la valeur de consigne qu'à tous les paramètres.

| Para-mètre | Fonction | Paramétrage | Valeur standard | Valeur client |
|------------|--|-------------|-----------------|---------------|
| S1 | Point de consigne pour chambre froid Série de paramètre 1 | r1...r2 | 0,0 °C | |

Deuxième niveau de réglage

Accès au deuxième niveau de réglage

Pour accéder à ce niveau, il faut appuyer en même temps sur les touches UP et DOWN pendant 4 secondes. Apparaît alors sur l'écran: "PA". A l'aide des touches UP ou DOWN, on peut alors choisir les paramètres "r0" et "P2".

Affichage des paramètres

Pour afficher les valeurs réglées ou la température d'évaporation, il suffit d'appuyer sur la touche SET. Pour passer à d'autres paramètres, on appuie sur la seule touche UP ou DOWN.

Modification du paramètre "r0"

Après avoir sélectionné le paramètre désiré, on appuie sur la touche SET pour afficher sa valeur. Pour modifier sa valeur, il faut garder la touche SET appuyée et régler la valeur désirée au moyen de la touche UP ou DOWN. Toute pression d'une de ces touches est confirmé par le "buzzer" interne.

| Para-mètre | Fonction | Paramétrage | Valeur standard | Valeur client |
|------------|--|-------------|-----------------|---------------|
| r0 | Hystérésis de commutation pour compresseur | 1...15 K | 2 K | |
| P2 | Valeur effective sonde 2 | entfällt | | |
| PA | Paramètre pour l'accès au troisième niveau de réglage Mot de passe: -19 | | | |

Le paramètre P2 est seulement indiqué si P4≠0.

Troisième niveau de réglage

Accès au troisième niveau de réglage

L'accès s'effectue par le deuxième niveau de réglage. Lorsque l'écran affiche "PA", garder la touche SET enfoncée et entrer le chiffre "-19" à l'aide de la touche DOWN. Relâcher les touches, les lettres "PA" s'affichent de nouveau sur l'écran, appuyer alors en même temps sur les touches UP et DOWN durant 4 secondes. Ensuite, on choisit le premier paramètre du troisième niveau de réglage.

Affichage des paramètres

Pour afficher les valeurs réglées, il suffit d'appuyer sur la touche SET. Pour passer à d'autres paramètres, on appuie sur la seule touche UP ou DOWN.

Modification des paramètres

Après avoir sélectionné le paramètre désiré, on appuie sur la touche SET pour afficher sa valeur. Pour modifier sa valeur, il faut garder la touche SET appuyée et régler la valeur désirée au moyen de la touche UP ou DOWN. Toute pression d'une de ces touches est confirmée par le "buzzer" interne.

Retour au Premier niveau de réglage

En appuyant en même temps sur les touches UP et DOWN pendant 4 secondes, on quitte le niveau des paramètres et la valeur réelle est de nouveau affichée sur l'écran. Toutefois, lorsque aucune modification n'est effectuée, le régulateur bascule après 45 secondes automatiquement en mode de fonctionnement normal.

| Para- mètre | Fonction | Paramétrage | Valeur standard | Valeur client |
|----------------|---|---|--------------------|------------------|
| P0 | Valeur effective sonde chambre froid | | | |
| P1 | Correction de la valeur réelle chambre froid | -99...+99 K | 0,0 K | |
| P2 | Valeur effective sonde 2 (seulement indiqué si P4≠0) | | | |
| P3 | Correction de la valeur réelle du sonde 2 (seulement indiqué si P4≠0) | -99...+99 K | 0,0 K | |
| P4 | Fonction du sonde 2 | 0: le sonde 2 n'existe pas 1: sonde 2 est sonde évaporateur | 1 | |
| P5 | Mode au niveau de l'affichage | 0: sans virgule 1: 0,5 °C Dissolution 2: 0,1 °C Dissolution | 1 | |
| P6 | Echelle de température et Annonce en mode Standby | 0: Fahrenheit (AUS) 1: Celsius (AUS) 2: Fahrenheit (OFF) 3: Celsius (OFF) | 1 | |
| r0 | Hystérésis de commutation pour compresseur | 1...15 K | 2 K | |
| r1 | Limite inférieure de la valeur de consigne | -50 °C...r2 | -50 °C | |
| r2 | Limite supérieure de la valeur de consigne | r1...+150 °C | 50 °C | |
| c0 | Protection de mise en marche après 'Mise sous tension' | 0...15 min. | 0 Min. | |
| c1 | Protection de mise en marche après 'Démarrage' | 0...15 min. | 5 Min. | |
| c2 | Protection de mise en marche après 'Arrêt' | 0...15 min. | 3 Min. | |
| c3 | Fonction en cas de défaut de capteur | 0: Compresseur arrête 1: Compresseur en marche 2: Compresseur Régime de secours | 0 | |

| | | | | |
|-----------|---|---|----------|--|
| d0 | Intervalle entre chaque dégivrage | 0...99 heures. | 8 heures | |
| d1 | Mode de dégivrage | 0: électriquement 1: Avec gaz chaud | 0 | |
| d2 | Température de dégivrage | -55...99 °C | 10 °C | |
| d3 | Limitation du temps de dégivrage | 1...99 min. | 30 min. | |
| d6 | Affichage de température du local frigifère en cas de dégivrage | 0: Température réelle 1: Température précédente | 1 | |
| d7 | Temps de drainage | 0...15 min | 2 Min. | |
| A0 | Hystérésis de commutation pour alarme | 1...15 K | 2 K | |
| A1 | Valeur limite inférieure | -99,0...-0,1 K 0 = inaktiv | -10 K | |
| A2 | Valeur limite supérieure | +0,1...+99,0 K 0 = inaktiv | 10 K | |
| A3 | Temps de neutralisation de l'alarme après 'mise sous tension | 0...240 Min. | 120 Min. | |
| A6 | Temps de neutralisation d'alarme du température | 0...240 Min. | 2 Min. | |
| A7 | Temps de neutralisation de l'alarme après dégivrage | 0...240 Min | 15 Min. | |
| A9 | Etat du contact alarme en cas de défaut | 0:ouvert par défaut 1:fermé par défaut | 1 | |
| F4 | Comportement en cas de Dégivrage | 0: Ventilateur indépendant du dégivrage 1: Ventilateur déconnecté si dégivrage | 1 | |
| F5 | Temps de temporisation du ventilat. | 0...240 min. | 2 Min. | |
| F7 | Comportement en cas de Refroidissement | 1: Toujours en marche 2: en marche si compresseur est en marche, 3: en marche si compresseur est en marche et tempéatur du sonde F1 > = tempéatur du sonde F2 | 2 | |
| Y0 | Display du valeur de sonde 2 | 0: avec paramètre P2 1: en changeant aev valeur du sonde1 2: Avec AB-Taste(Touche vers le bas) | 1 | |
| Y1 | Valeur de consigne thermostat 2 | -50...+150 °C | 10 °C | |
| Y2 | Hystérésis de commutation pour compresseur | 1...15 K | 2 K | |
| Y3 | Limite inférieure de la valeur de consigne | -50 °C...y4 | -50 °C | |
| Y4 | Limite supérieure de la valeur de consigne | Y3...+150 °C | 50 °C | |
| Y5 | Sens de commutation du thermostat 2 | 0: Contact chaud 1: Contact froid | 1 | |
| Y6 | Fonction d'erreur du thermostat 2 | 0: En cas d'erreurs, arrêt 1: En cas d'erreurs, marche | 0 | |
| Y7 | Intervalle entre chaque dégivrage | 0: pas dégivrage 1...99 heures. | 0 | |
| Y8 | Limitation du temps du dégivrage | 1...99min | 30 min | |
| b1 | Fonction touche A | 0: Sans fonction 1: Régulateur ON/OFF (Stand By) 2: fonction après Ux | 1 | |
| b2 | Fonction touche B | 0: Sans fonction 1: Régulateur ON/OFF (Stand By) 2: fonction après Ux, en Stand By OFF 3 : fonction après Ux, indépendant du mode Stand By | 0 | |

| | | | | |
|------------|--|--|---|--|
| U1 | Fonction sortie K1 | 0: sans fonction 1: fonction compresseur 2: fonction dégivrage 3: fonction ventilateur 4: fonction relais d'alarme 5: fonction thermostat 2 6: Fonction mise en marche par la touche A 7: Fonction mise en marche par la touche B 8: fonction buzzer | 1 | |
| U2 | Fonction sortie K2 | voir U1 | 2 | |
| U3 | Fonction sortie K3 (version avec 4 relais) | voir U1 | 3 | |
| U4 | Fonction sortie K4 (version avec 4 relais) | voir U1 | 4 | |
| Pro | Programm-Version | | | |

Annonces et messages d'erreur

| Message | Cause | Mesures à prendre |
|----------------------|--|-------------------------------------|
| E0 | Erreur du capteur, chmabre foid | Vérifier le capteur et branchements |
| E1 | Erreur du capteur, evaporateur | Vérifier le capteur et branchements |
| Affichage clignotant | Alarme température (voir A1, A2) | |
| EP | Perte de données dans les paramètres enregistrés | Réparation du régulateur |

Les erreurs de capteurs sont systématiquement enregistrés et affichés, même après que la source d'erreur ait été éliminée. Une pression de la touche ▽ (bas) permet de supprimer le message d'erreur.

données techniques

Entrée de mesure

| | |
|-----------------|---|
| F1: | Sonde Ambiance, connecteur de couleur blanche, Sonde de température PTC, 2 fils, |
| F2: | Sonde évaporateur, connecteur de couleur rouge, Sonde de température PTC, 2 fils, |
| Plage de mesure | -55 °C - 100 °C |
| Précision | 0,5% de l'étendue de mesure |

Sortie

Version avec 2 contacts

K1: Relais, 16A(cosφ=1)250V, Courant continu 10A max, contact fermeture, pour moteur de puissance (< ou =)0,6HP, Catégorie AC15 (4 A / 250 V AC)

K2: Relais, 8A(cosφ=1)250V, Courant continu 5A max, contact fermeture, pour moteur de puissance (< ou =)0,5HP

Version avec 4 relais

K1: Relais, 8A(cosφ=1)250V, Courant continu 6A max, contact fermeture, Voir fonction U1/U2
(pour moteur de puissance (< ou =)0,5 HP à 250 V AC)

K2-K4: Relais, 6A(cosφ=1)250V, Courant continu 3A max, contact fermeture, Voir fonction U3

Tension d'alimentation

230V 50Hz, maximum 10VA

Conditions d'environnement

Température de stockage : - 20°C... + 70 °C

Température de fonctionnement : 0°C... + 55 °C

Poids

160g

Type de Protection

Façade IP63

A l'arrière IP00

recommandation pour le montage

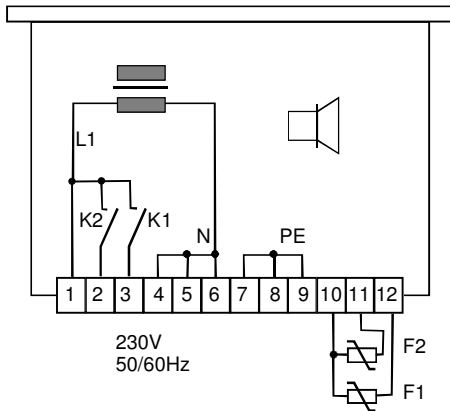
L'appareil a été construit pour un montage encastré. Grâce à ces vis de fixation en façade cette appareil peut être encastré facilement n'importe où.

Dimension en façade: 84mm x 42mm

Dimension d'encastrement: 68mm x 32mm

Pour avoir un autre type de montage, un autre système de fixation par clips est disponible sur demande.

Anschlussbelegungen ST710-K...A.12

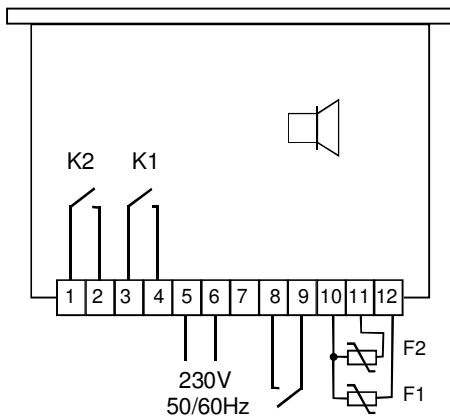


ST710-KSKA.12
Mit Steckklemmleiste

Bestell-Nr. : 220996

ST710-KS1KA.12
Mit Schraubklemme

Bestell-Nr. 221168

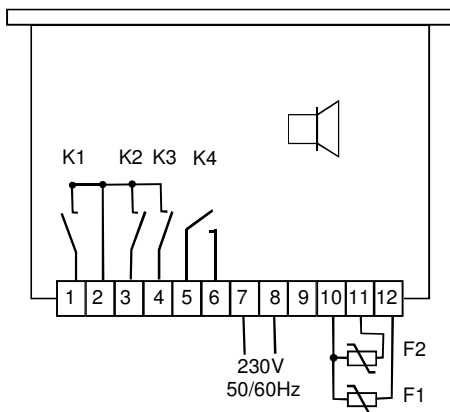


ST710-KCKA.12
Mit Steckklemmleiste

Bestell-Nr. : 126763

ST710-KC1KA.12
Mit Schraubklemme

Bestell-Nr. : 220871



ST710-KOKA.12
Mit Steckklemmleiste

Bestell-Nr. : 292490

ST710-KO1KA.12
Mit Schraubklemme

Bestell-Nr. : 221028