

# MANUEL D'UTILISATEUR POUR THERMOSTAT NUMÉRIQUE FROID / CHALEUR AVEC DÉGIVRAGE

## F 100 / TSF 100 / M1



Manuel d'utilisateur – V2.1  
[www.osakasolutions.com](http://www.osakasolutions.com)

### INTRODUCTION



Dans ce manuel sont contenues toutes les informations nécessaires pour une installation correcte et les instructions pour l'utilisation et la maintenance du produit, on vous recommande alors à lire bien attentivement les instructions suivantes et de le conserver.

Cette publication est de propriété exclusive de la Société OSAKA SOLUTIONS qui interdit absolument la reproduction et la divulgation, même partielle, si elle n'est pas expressément autorisée.

La Société OSAKA SOLUTIONS se réserve d'apporter des modifications esthétiques et fonctionnelles à tout moment et sans aucun préavis.

OSAKA SOLUTIONS Ni ses représentantes légaux, sont responsables de la utilisation inadéquate du thermostat ni au caractéristiques du thermostat.

### INDICE

- 1 DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT
  - 1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE
  - 1.2 DESCRIPTION DE FACE AVANT
- 2 PROGRAMMATION
  - 2.1 MODIFICATION DU SET POINT
  - 2.2 PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES
  - 2.3 PROTECTION PARAMÈTRES AVEC PASSWORD
  - 2.4 PERSONALISATION DES PARAMÈTRES
  - 2.5 RESTAURATION DES PARAMÈTRES
  - 2.6 FONCTION VERROUILLAGE DU CLAVIER
- 3 AVERTISSEMENT POUR L'USAGE ET L'INSTALLATION
  - 3.1 UTILISATION
  - 3.2 MONTAGE MÉCANIQUE
  - 3.3 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE
  - 3.4 SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE BRANCHEMENT
- 4 FONCTIONNEMENT
  - 4.1 FONCTION ON / OFF (STAND-BY)

- 4.2 MESURE ET VISUALISATION
- 4.3 THERMOSTAT DE TEMPÉRATURE
- 4.4 PROTECTION DU COMPRESSEUR
- 4.5 CONTRÔLE DE DÉGIVRAGE
  - 4.5.1 DÉGIVRAGE MANUEL
  - 4.5.2 VERROUILLAGE DU L'AFFICHEUR PENDANT LE DÉGIVRAGE
- 4.6 FONCTION D'ALARME
  - 4.6.1 ALARME DE TEMPÉRATURE
- 4.7 ACCESSOIRES
  - 4.7.1 KEY USB+OSAKA SETUPCLÉ DE PROGRAMMATION X2 – VISUALISATION À DISTANCE
  - 4.7.2 LISTES DES PARAMÈTRES
- 5 TABLEAU DES PARAMÈTRES
- 6 PROBLÈMES, MAINTANCE ET GARANTIE
  - 6.1 SIGNALISATION
  - 6.2 NETTOYAGE
  - 6.3 GARANTIE ET RÉPARATION
- 7 DONNÉES TÉCNIQUE
  - 7.1 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES
  - 7.2 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES
  - 7.3 CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES
  - 7.4 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET FIXATION

### 1 – DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

#### 1.1 – DESCRIPTION GÉNÉRALE

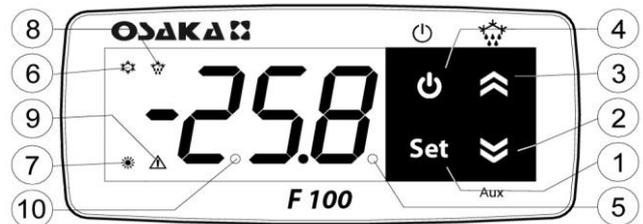
Les F 100 / TSF 100 / M1 sont des thermostats électroniques numériques avec microprocesseur adaptés aux applications de réfrigération et aux processus industriels, équipés de régulation de température avec régulation ON / OFF et contrôle de dégivrage par arrêt du compresseur à des intervalles de temps.

Les thermostats ont une sortie relais et une entrée pour la sonde de température PTC ou NTC et un ronfleur interne pour la signalisation et la programmation ALARME.

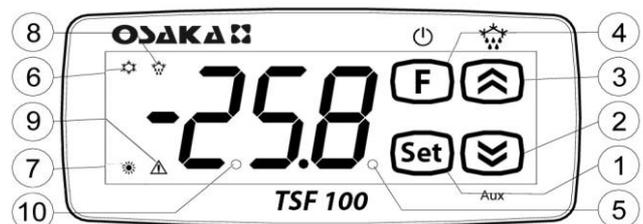
Les modèles F 100 / TSF 100 / M1 diffèrent des autres modèles standard par la conception et par le système d'affichage à clavier.

#### 1.2 – DESCRIPTION FACE AVANT :

##### FACE AVANT F 100



##### FACE AVANT TSF 100



##### FACE AVANT M1



1 - Touche "SET": En appuyant et en relâchant rapidement vous pouvez accéder au changement de Set Point.

Appuyez sur **SET** pendant 5 secondes pour accéder au mode de programmation des paramètres.

**2 - Touche Down / Aux:** En mode de programmation, il est utilisé pour diminuer la valeur du paramètre à programmer et pour la sélection des paramètres.

Dans le menu des paramètres, il est utilisé pour rechercher le paramètre désiré et après avoir appuyé sur la sélection du paramètre avec "SET", il est utilisé pour diminuer ou sélectionner la nouvelle valeur du paramètre.

**3 - Touche UP /DEFROST:** Si vous maintenez la pression pendant 5 secondes, un dégivrage manuel sera initié (si les conditions de la sonde de dégivrage final n'ont pas une valeur plus élevée à la fin du dégivrage).

Dans le menu paramètres, il est utilisé pour rechercher le paramètre désiré et après avoir appuyé sur la sélection du paramètre avec "SET", il est utilisé pour augmenter ou sélectionner la nouvelle valeur du paramètre.

**4 - Touche  / "F":** Il a la possibilité d'effectuer 3 fonctions.

a) Indique la valeur de la sonde de l'évaporateur ou de la troisième sonde (dans le cas d'une programmation). B) En appuyant sur pendant 1 seconde, vous pouvez éteindre et allumer l'appareil (ON / OFF) en programmant le paramètre "UF". C) Quitter les paramètres de programmation

**5 - Led SET:** Indication affichée dans le mode de programmation du Set Point. Dans le menu des paramètres, il indique le niveau de programmation dans lequel ce paramètre est trouvé.

**6 - Led OUT COOL:** Indique l'état de la sortie de régulation (compresseur ou dispositif de régulation de la température, solénoïde, actionneur, etc.) Cette sortie est active (allumée) et désactivée (désactivée) et le signal est désactivé (clignotant).

**7 - Led OUT HEAT:** Similaire au 6, mais pour la fonction chaleur.

**8 - Led DEF:** Indique l'état actuel du dégivrage, Le clignotement du pilote indique qu'un dégivrage est en cours.

**9 - Led ALARM:** indique l'état de l'alarme. ON (Allumée) OFF (éteinte) o En cours (clignotant)

**10 - Led Stand-By:** Indique l'état de mode Stand-By (Enfoncer la touche  ó "F" 3 seconds ou activé l'entrée numérique).

## 2 - PROGRAMMATION

### 2.1 – SÉLECTION RAPIDE DU SET POINT

Appuyez sur la touche "SET" et relâchez, l'écran affichera "SP" en alternance avec la valeur de régulation.

Pour modifier la valeur, appuyez sur la touche "augmenter" pour augmenter la valeur et "descendre" pour descendre.

Si la touche "UP ou DOWN" est maintenue enfoncée, la vitesse augmentera rapidement pour aider à sélectionner une valeur éloignée.

Une fois que la valeur désirée a été sélectionnée, elle sera confirmée en appuyant sur "SET" ou elle confirmera automatiquement si aucune touche n'est pressée après 10 secondes, rendant le thermostat à un fonctionnement normal.

### 2.2 – PROGRAMMATION STADARD DES PARAMÈTRES

Si le mot de passe d'accès aux paramètres n'est pas activé (réglage d'usine), appuyez sur "SET" pendant 5 sec, L'écran affichera le code qui identifie le premier paramètre et avec la touche "Up" ou "Down" il sera possible de sélectionner paramètre désiré.

Une fois le paramètre désiré sélectionné, appuyer sur la touche "SET" et la valeur programmée dans le paramètre désiré s'affichera. Cette programmation peut être modifiée en appuyant sur "Haut" ou "Bas" à la valeur désirée. Appuyez sur "SET" pour confirmer et mémoriser la valeur.

En revenant aux touches "Haut" ou "Bas", il sera possible de sélectionner un autre paramètre et de le modifier successivement.

Pour quitter le mode de programmation: ne touchez aucune touche pendant 10 secondes ou appuyez sur la touche ou "F" pendant 2 sec.

### 2.3 - PROTECTION DES PARAMÈTRES PAR MOT DE PASSE

L'appareil dispose d'une fonction de protection des paramètres avec mot de passe configurable dans le paramètre "t, PP".

Dans certains cas ce mot de passe est très utile pour qu'il n'y ait pas de manipulations incorrectes, si vous voulez activer le mot de passe une fois, entrez le mot désiré comme mot de passe dans le paramètre "t, PP". Quitter la programmation.

Lorsque le mot de passe est programmé, en appuyant sur "Set" pendant 5 secondes pour entrer dans le menu paramètres, l'appareil affiche l'acronyme: "rP" et en appuyant sur "Set" affichera "O", alors il faut sélectionner "up" ou "abaissez" la valeur du code de mot de passe correct et appuyez sur "set" pour continuer à accéder aux paramètres de programmation.

Si le mot de passe est correct, l'écran affichera le code du premier paramètre. La protection par mot de passe peut être désactivée avec le paramètre "t.PP" = of.

**Note:** Si le mot de passe a été perdu pour accéder aux paramètres, utilisez la procédure suivante:

Éteignez l'alimentation électrique de l'équipement et remettez-le sous tension en appuyant sur la touche «SET» pendant 5 secondes. Les paramètres seront accessibles et vous pourrez modifier le paramètre "t.PP".

### 2.4 PERSONALISATION PARAMÈTRES AVEC/SANS PASSWORD

Il permet de protéger avec mot de passe seulement certains paramètres et sans autre mot de passe, afin de laisser l'utilisateur accéder aux paramètres dont vous avez besoin, sans laisser l'accès à tous les paramètres spécifiques au technicien ou au fabricant de la machine.

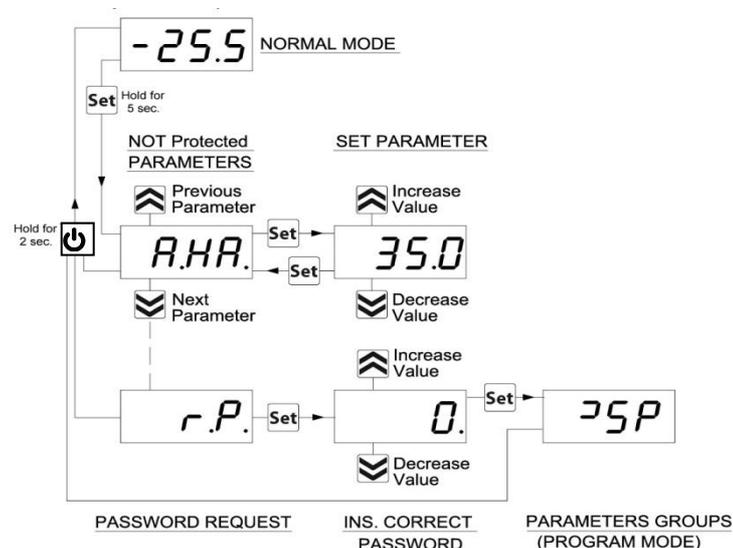
Méthode pour sélectionner le niveau de programmation des paramètres:

Accédez à la programmation via le mot de passe et sélectionnez le paramètre que vous souhaitez programmer sans mot de passe. Si la LED SET clignote, cela signifie que le paramètre est uniquement programmable avec le mot de passe, ou qu'il est protégé, et si la LED est fixe, cela indique que le paramètre est d'accès direct sans mot de passe.

Pour modifier le niveau de visibilité du paramètre, appuyez simultanément sur les touches "Set + Up".

La LED Set changera d'état indiquant le nouveau niveau d'accès au paramètre (LED protégée et clignotante) et (accès direct sans mot de passe, LED fixe).

En entrant dans le menu des paramètres, nous allons d'abord visualiser les paramètres du niveau utilisateur (non protégé) puis (ceux protégés) en entrant le mot de passe lorsque l'appareil affiche "r.P".



### 2.5 – RÉINITIALISATION DES PARAMÈTRES D'USINE

L'appareil a une réinitialisation des paramètres, la restauration de la programmation aux paramètres d'usine.

Pour effectuer cette réinitialisation, entrez la valeur "r.P" du mot de passe à -48

L'écran affichera "- -" et l'instrument effectuera la réinitialisation.

## 2.6 – FONCTION VERROUILLAGE DU CLAVIER

Il est possible de verrouiller complètement les clés. Une telle fonction est utile lorsque le contrôle est accessible au public et que l'on souhaite éviter les manipulations. La fonction de verrouillage du clavier est activée en réglant le paramètre "t.Lo" sur une valeur différente de OF.

La valeur programmée au par. "t.Lo" est l'heure à laquelle le thermostat permet l'accès au clavier et après avoir dépassé cette durée, le thermostat est bloqué.

En appuyant sur n'importe quelle touche, le thermostat affiche "Ln" pour indiquer que le verrouillage est activé.

Pour déverrouiller le clavier, appuyez sur "Set + Up" pendant 5 sec., l'écran affichera "LF" et toutes les fonctions du clavier seront de nouveau opérationnelles.

## 3 – AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATION ET USAGE

### 3.1 – AVERTISSEMENT D'USAGE

L'instrument est fabriqué en tant que dispositif de mesure et de contrôle selon EN60730-1 pour une utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m.

L'utilisation de l'instrument dans des applications non expressément prévues par la norme mentionnée doit prévoir tous les ajustements de mesure et de protection nécessaires.

L'équipement doit être adéquatement protégé et hors de portée des liquides, de la poussière, de la graisse et de la saleté.

Il doit être accessible uniquement à l'aide d'un outil correct ou d'un système sécurisé (sauf face avant)

L'instrument ne peut pas être utilisé dans des environnements présentant une atmosphère dangereuse (inflammable ou explosive) sans protection adéquate.

Nous vous rappelons que l'installateur doit s'assurer que la norme de compatibilité électromagnétique est respectée après l'installation dans l'installation de l'équipement, éventuellement en utilisant des filtres appropriés.

En cas de panne ou de dysfonctionnement de l'équipement pouvant créer des situations dangereuses ou des dommages aux personnes, choses, animaux ou produits (dégivrage des aliments ou changements de leur état idéal), l'installation doit être prédisposée par des thermostats électroniques ou électromécaniques. Sécurité et avertissement.

Tous les thermostats de protection doivent être placés à l'extérieur de l'équipement, conformément aux exigences de sécurité spécifiques prévues dans les réglementations du produit ou qui découlent du bon sens.

Pour votre sécurité, il est fortement recommandé de respecter les avertissements mentionnés.

### 3.2 - MONTAGE MÉCANIQUE

Le thermostat avec la boîte 32 x 74 millimètres est conçu pour le support de mur ou de mur par les trous prédisposés dans le plastique et accessible après avoir enlevé le devant.

Une fois l'équipement installé, il est recommandé de fermer le capot avant.

Évitez de placer le thermostat dans un endroit exposé à une forte humidité ou à de la poussière, car cela pourrait provoquer de la condensation ou l'introduction de particules ou de substances conductrices. Assurez-vous qu'il a une ventilation adéquate et évitez de l'installer à l'intérieur dans des boîtes étanches à l'air ou des zones où la température dépasse les caractéristiques techniques de l'équipement. Évitez d'installer les câbles d'alimentation et d'alimentation avec la sonde et de l'installer loin des équipements pouvant générer des perturbations (bruit électrique) tels que moteurs, ventilateurs, variateurs de fréquence, portes automatiques, contacteurs, relais, solénoïdes, etc.

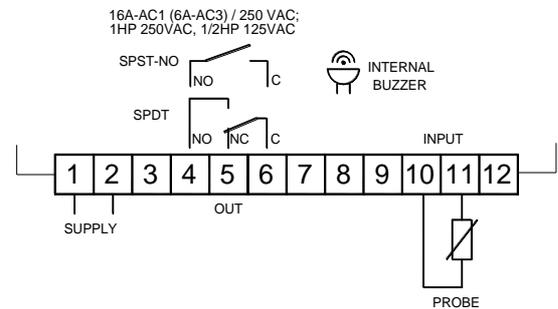
### 3.3 – BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le thermostat est conçu pour la connexion permanente entre les équipements, il n'est pas équipé d'un interrupteur ou de dispositifs d'alimentation internes avec des surintensités ou des tensions. Il est donc recommandé d'installer un interrupteur / sectionneur / un dispositif à aimant thermique général aussi près que possible de l'équipement et facile d'accès, si nécessaire, pour des raisons de sécurité. Il est rappelé que le câble doit être utilisé conformément à la bonne isolation de la tension, du courant, de la température et de la réglementation électrique des locaux. En outre, les câbles de signal doivent être séparés des câbles d'alimentation et d'alimentation pour éviter les éventuels bruits électriques, inductions électromagnétiques, qui dans certains cas pourraient être réduites ou annulées avec filtres RC, filtres ferritiques, alimentation, varistances, etc ... Il est recommandé d'utiliser des câbles anti-interférence et ce maillage pour ne connecter qu'une seule face de la terre.

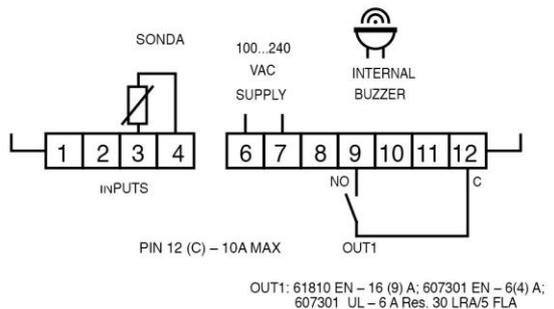
Il est recommandé de vérifier que les paramètres de configuration de l'équipement sont appropriés à l'application avant de connecter les câbles des actionneurs, les charges à la sortie des relais afin d'éviter des anomalies ou des dommages.

### 3.4 – SCHÉMA DE CONNEXION ÉLECTRIQUE

#### Schéma de connexion F 100 y TSF 100



#### Schéma de connexion M1



## 4 - FONCTIONNEMENT

Une fois nourri, il peut effectuer 2 états:

- ON: signifie que le contrôleur fonctionne et agit sur la fonction de contrôle attendue.

- STAND-BY: signifie que le contrôle n'agit pas, arrêté. (L'affichage allume la LED Stand-by).

La situation d'un stand-by est un arrêt de régulation qui est normalement utile pour utiliser le clavier avant comme un sélecteur de mode stop / run.

La touche ou "F" enfoncée pendant 3 s Permet le passage d'arrêt en course ou vice versa toujours le couple. "T.UF" = 4..

### 4.2 – ELECCIÓN DE SONDA Y CORRECCIÓN DE MEDIDA

Par le par. "I.SE" est choisi si la sonde à utiliser est de type PTC KTY81-121 (Pt) ou NTC 103AT-2 (nt).

Avec la paire. "UP" est choisi si l'unité de mesure à utiliser pour la température est en degrés Celsius (Standard) ou Fahrenheit (USA) (C0 = ° C / 1 ° (sans décimale); C1 = ° C / 0,1 ° (avec décimale), F0 = ° F / 1 °, F1 = ° F / 0,1 °).

L'étalonnage de la mesure peut être effectué de 2 façons, la correction globale de l'instrument est étalonnée par le paramètre. "I.C1" l'affichage et la régulation. (Standard)

Ou le paramètre. "I.CU" qui permet un décalage qui n'est appliqué qu'à l'affichage de l'écran (la régulation sera contrôlée en fonction de la correction uniquement du paramètre "i.C1").

Par le par. "I.Ft" il est possible d'introduire un filtre logiciel relatif à la mesure de la valeur d'entrée afin de diminuer la sensibilité aux variations de température rapides (augmentation du temps). L'instrument affiche normalement la mesure de température bien qu'il soit possible de voir le pic maximum et minimum de la mesure au moyen de la touche  $\text{⏏}$  "F".

En appuyant rapidement sur la touche  $\text{⏏}$  "F" l'afficheur montra alternativement:

"Lt" La température minimum mémorisée.

"Ht" La température maximum mémorisée.

"Pr1" Température instantané.

Les valeurs de crête minimum et maximum sont réinitialisées lorsque l'appareil est déconnecté ou en appuyant sur le bouton "Down" 3 sec. Pendant l'affichage du max. ou minimum. Une fois réinitialisé, nous afficherons "----"

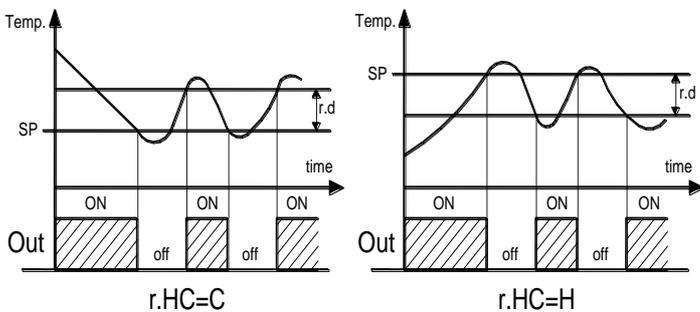
Depuis le menu d'affichage max. et min. l'équipement sortira automatiquement dans 15 secondes.

Il est rappelé que l'affichage relatif à la sonde peut être modifié au moyen de la fonction de verrouillage de l'affichage en mode dégivrage avec le paramètre. "D.dL" (voir la fonction "dégivrage").

### 4.3 – THERMOSTATO DE TEMPERATURA

Le mode de régulation de l'instrument est du type ON / OFF sur les sorties relais en fonction de la sonde et du point de consigne actif "SP" et du différentiel (hystérésis) d'intervention "rd" et du mode de fonctionnement "r.HC".

Dans le mode de fonctionnement programmé dans le paramètre "r.HC", ce qui suit s'applique au différentiel: ("r.HC" = C) la configuration à froid utilise le différentiel comme positif et démarre le relais jusqu'à ce qu'il atteigne l'ensemble pointer et arrêter jusqu'à ce que la température dépasse à nouveau le point de consigne + différentiel. Si ("r.HC" = H) le réglage de chauffage utilise le différentiel comme négatif et démarre le relais jusqu'à ce qu'il atteigne le point de consigne et s'arrête jusqu'à ce que la température revienne au point de consigne – différentiel.



En cas d'erreur de sonde, il est possible de faire fonctionner cycliquement la sortie configurée comme ot en fonction du temps programmé au par. "R.t1" (temps d'activation) et "r.t2" (temps de désactivation), pendant l'erreur.

La programmation "t1" = de la sortie dans l'état de la sonde restera toujours éteinte.

Programmer "r.t1" sur n'importe quelle valeur "r.t2" = la sortie en condition d'erreur de sonde restera allumée.

On rappelle que le fonctionnement de la température peut être conditionné aux fonctions suivantes:

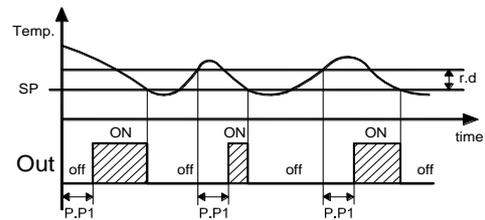
"Protection compresseur", "Départ différé" et "Dégivrage".

### 4.4 – FONCTION DE PROTECTION DU COMPRESSEUR ET DELAI DE DEMARRAGE

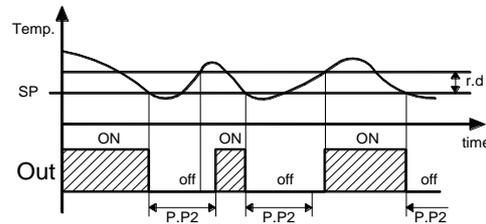
La fonction de protection du compresseur permet d'éviter les démarrages fréquents du compresseur ou peut également être utile pour le contrôle en temps opportun de la sortie du relais pour un actionneur ou une charge. Cette fonction permet d'activer jusqu'à 3 types de timing à choisir en fonction du système de régulation.

La protection consiste à empêcher plusieurs démarrages pendant le temps de protection.

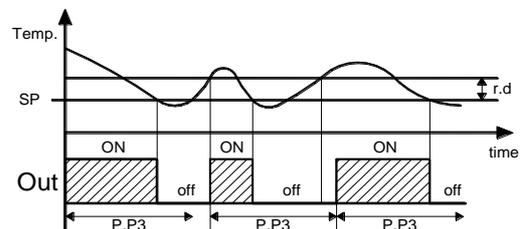
La première fois fournit un délai à l'activation de la sortie selon le temps programmé dans le paramètre "P.P1" (retard de démarrage).



La deuxième temporisation prévoit un retard du relais de commande, afin d'assurer un temps minimum entre l'arrêt et le démarrage du paramètre du relais: "P.P2" (retard après arrêt ou temps d'arrêt minimum).



La troisième fois prévoit de ne pas autoriser les démarrages, mais la durée programmée entre les démarrages consécutifs a été dépassée. Paramètre "P.P3" (délai après les démarrages consécutifs).



Si la protection agit, empêchant le relais de fonctionner pendant la durée programmée, la LED de la sortie relais (froid ou chaud) clignote.

Il est également possible d'activer un délai lorsque la régulation démarre lorsque l'alimentation du thermostat est arrivée. Paramètre "P.od", très approprié lorsqu'il y a plusieurs thermostats pour que les charges ne démarrent pas au même moment et permettent à la ligne électrique de démarrer plus doucement.

Pendant cette phase de retard, nous afficherons une alternance de l'affichage normal programmé.

La fonction de délai "od" est désactivée en programmant comme = oF.

### 4.5 – CONTRÔLE DE DÉGIVRAGE.

Le dégivrage est du type temporisé "par arrêt du compresseur", à intervalles réguliers.

Le dégivrage est programmé dans le paramètre "d.di" entre le dégivrage entre la fin de l'une et le début de la suivante. Nous pouvons forcer un dégivrage à la première botte de dégivrage. "D.Sd".

Si vous souhaitez effectuer un dégivrage à chaque démarrage de l'appareil, réglez le paramètre de durée "d.Sd" = oF. De cette façon, vous réaliserez un démarrage immédiat.

Si vous ne souhaitez pas faire de dégivrage au démarrage, vous le faites avec le cycle de dégivrage pour programmer "d.Sd" = "d.di".

La programmation "d.di" = oF désactive tout dégivrage. Par conséquent, l'instrument prévoit chaque dégivrage, désactiver le relais du compresseur pendant le temps "d.dE".

#### 4.5.1 – DÉGIVRAGE MANUEL

Pour activer un cycle de dégivrage manuel, appuyez sur la touche UP / DEFROST pendant 5 secondes et la DEL Def s'allumera et effectuera le dégivrage. Pour interrompre un cycle de dégivrage, appuyez à nouveau sur la touche Haut / Déf pendant 5 secondes

#### 4.5.2 – VERROUILLAGE DE L'AFFICHAGE PENDANT LE DÉGIVRAGE

Au moyen des paramètres "d.dL" et "A.dA" le comportement de l'affichage est établi pendant le dégivrage.

Le paramètre "d.dL" provoque le blocage de la dernière température avant décongélation sur l'afficheur ("d.dL" = on) jusqu'à la fin du dégivrage et la température ne dépasse pas la valeur de la dernière température enregistrée ou la condition ["SP" + "rd"], ou dépasser le temps de sécurité du verrou. "A.dA". Permet également l'affichage des sigles indicatifs du dégivrage "dEF" ("dL" = Lb) et après le dégivrage de l'acronyme "PdF" indiquant le temps de dégivrage fini mais la température froide non récupérée à la valeur de régulation ["SP" + "Rd"]) ou dépasser le temps de sécurité de blocage. "A.dA". Une autre possibilité est d'indiquer la température réelle de la chambre froide ou de l'armoire, pendant le dégivrage ("d.dL" = oF).

#### 4.6 FONCTION D'ALARME

Conditions d'alarme:

- Erreur Sonde: "E1", "-E1"

- Alarme de température: "Hi", "Lo"

La fonction d'alarme se montra en led ALARM et en ronfleur interne programmable dans le paramètre "o.bu".

El par. "o.bu" permet la configuration du ronfleur interne:

= oF – ronfleur désactivé

= 1 – ronfleur s'active seulement par signal d'alarme.

= 2 – le ronfleur s'active seulement par signal des pulsations des touches et non signaux d'alarme.

= 3 - El ronfleur s'active lorsqu'une touche est appuyée ou bien par signal alarme.

Toute condition d'alarme s'indique avec la led ALARME par contre l'alarme programmée avec délai sera indiqué par la led intermittente. Le ronfleur peut être configuré pour indiquer les alarmes programmées dans le paramètre. "o.bu" = 1 o 3 et peut être désactivé a cas de sonorité du clavier.

##### 4.6.1 – ALARMES DE TEMPÉRATURE

La fonction d'alarme de température est conditionnée par la sonde de température, et du type d'alarme programmée, paramètres "A.Ay", et de la consigne par. « A.HA » (alarme maximum) et « A.LA » (alarme minimum), et le différentiel "A.Ad".

Par le paramètre "A.Ay" il est possible si les SET d'alarme "A.HA" e "A.LA" elles doivent être considérées comme absolues ("A.Ay" = 1) ou relatives au Set Point ("A.Ay" = 2).

Au moyen de certains paramètres, il est possible de retarder l'activation, au cas où la situation serait annulée en se rétablissant dans des conditions optimales, sans devenir une alarme

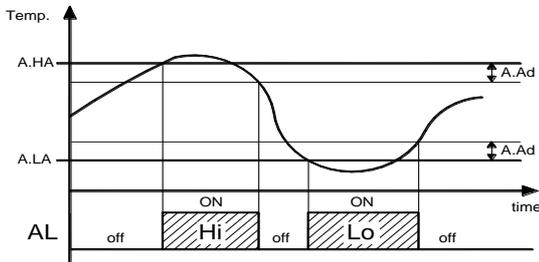
Ces paramètres sont:

"A.PA" - temporisation de l'alarme lors de la réception de l'alimentation et mise sous tension de l'équipement de régulation, en cas d'alarme.

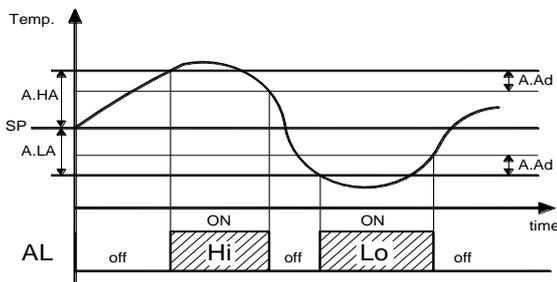
"A.dA" - temps de retard après un dégivrage (maximum A.) ou après un cycle continu (minimum A.).

"A.At" - retard de l'action de l'alarme de température.

Le différentiel d'alarme sera le même programmé dans les paramètres "A.HA" et "A.LA" si les alarmes sont absolues ("A.Ay" = 1).



Ou ils seront les résultats de: ["SP"+"A.HA"] y ["SP"+"A.LA"] si l'alarme es relative ("A.Ay"=2).



Les alarmes de température maximale et minimale peuvent être désactivées en programmant: "A.HA" et "A.LA" = oF.

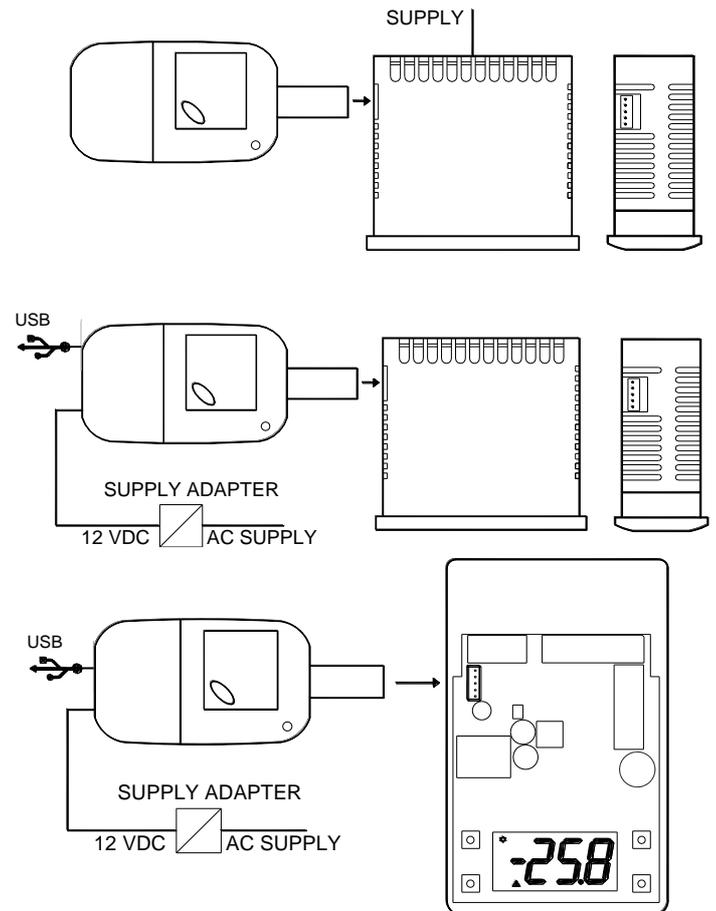
#### 4.7 – ACCESSOIRE

##### 4.7.1–KEY USB + OSAKA SETUP: CLÉ DE PROGRAMMATION

En retirant la boîte, vous avez accès à un connecteur blanc, ce qui permet une programmation facile avec une clé de programmation à 5 broches. Cette touche permet une programmation répétitive et enregistre la configuration de manière pratique et simple.

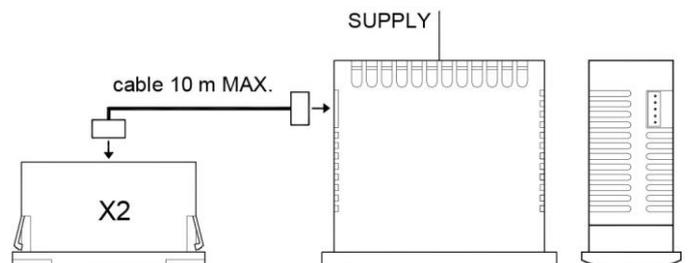
Il existe 2 types de clés, la clé USB qui permet la connexion au PC et enregistre les différentes configurations et la programmation des paramètres et le manuel de la clé 5 broches seulement pour la connexion dans les thermostats.

Un avantage est une recommandation est d'utiliser de la clé USB avec une alimentation externe sans brancher le F 100 / TSF 100 / M1 au courant électrique.



##### 4.7.2 – X2: VISUALISATION À DISTANCE

Un appareil de visualisation à distance X2 peut être connecté à l'équipement à l'aide d'un câble d'une longueur maximale de 10 mètres. Le dispositif X2 alimenté directement à partir de l'équipement, permet de visualiser la température mesurée par la sonde Pr1 à travers un affichage à 2 chiffres et demi.



## 5 TABLEAU DES PARAMÈTRES

Tableau des paramètres Certain d'eux peuvent être sur le menu avec mot de passe et autres sans ; avec accès direct ou non, être disponible ou non selon les modèles

Par.	Description	Gamme	Def.	Note
<b>S. – Paramètres de la valeur à réguler Set Point</b>				
1	<b>S.LS</b> Set Point minimum	-99.9 ÷ HS	-50.0	
2	<b>S.HS</b> Set Point maximum	LS ÷ 999	99.0	
3	<b>SP</b> Set Point	-LS ÷ HS	0.0	
<b>i. Paramètres de sélection de sonde et correction</b>				
4	<b>i.SE</b> Type de sonde de	Pt / nt	nt	
5	<b>i.uP</b> Unité de mesure et résolution (point) C0 = °C sin p.dec 1° F0 = °F sans p.dec 1° C1 = °C avec dec 0,1° F1 = °F avec dec 0,1°	C0 / F0 / C1 / F1	C1	
6	<b>i.Ft</b> Filtre de mesure	oF ÷ 20.0 sec	2.0	
7	<b>i.C1</b> Calibration sonde	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
8	<b>i.dS</b> Variable visualizada en el display	P1-P2-P3-SP-OF	P1	
<b>r. – Paramètres de régulation de température</b>				
9	<b>r.d</b> Différentiel (hystérésis) de la régulation	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	2.0	
10	<b>r.t1</b> Temps d'activation relais sortie pour sonde endommagée o brisée	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
11	<b>r.t2</b> Temps d'arrêt de sortie relais pour sonde endommagée o brisée	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
12	<b>r.HC</b> Mode de fonctionnement sortie: H= Chaleur (heat) C= Froid (cold)	H - C	C	
<b>d. – Paramètres contrôle dégivrage</b>				
13	<b>d.di</b> Intervalle entre dégivrage	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	6.00	
14	<b>d.Sd</b> Délai premier dégivrage au démarrage (oF = dégivrage au démarrage)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	6.00	
15	<b>d.dE</b> Durée dégivrage	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	30.0	
16	<b>d.dL</b> Verrouillage afficheur en dégivrage: oF= Non actif on = actif par dernière mesure Lb = actif par les sigles ("dEF" en dégivrage y "PdF" en Post-dégivrage récupéré)	oF - on - Lb	Lb	
<b>P. Paramètres relatives à la protection du compresseur et délai au démarrage.</b>				
17	<b>P.P1</b> Délai activation Sortie	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
18	<b>P.P2</b> Désactivation d'arrêt	oF/ 0.01 ÷ 9.59	oF	

		sortie (relais)	(min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)		
19	<b>P.P3</b>	Temps minimum après deux démarrages de la sortie	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
20	<b>P.od</b>	Délai activation sortie au démarrage (alimentation)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>A. – Paramètres d'alarme</b>					
21	<b>A.Ay</b>	Type d'alarme de température: 1 = Absolue 2 = Relative	1 / 2 (/ 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 = No uso)	1	
22	<b>A.HA</b>	Consigne d'alarme pour haute température	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
23	<b>A.LA</b>	Consigne d'alarme pour haute température	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
24	<b>A.Ad</b>	Différentiel d'alarme de température	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	
25	<b>A.At</b>	Délai alarme de température	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
26	<b>A.PA</b>	Temps de délai de alarme de température au démarrage (alimentation)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	2.00	
27	<b>A.dA</b>	Temps de délai d'alarme de température après dégivrage verrouillage afficheur en dégivrage	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	0.05	
<b>o. – Paramètres configuration ronfleur Alarme</b>					
28	<b>o.bu</b>	Fonctionnement ronfleur oF = désactivé 1 = seulement pour alarme 2 = seulement pour clavier 3 = active pour alarme et clavier	oF / 1 / 2 / 3	3	
<b>t. – Paramètres configuration clavier</b>					
29	<b>t.UF</b>	Mode Fonctionnement Touche  ou F. oF= Aucune fonction 4= Allumer / Arrêter (Stand-by)	oF / 4 (1 / 2 / 3 = No uso)	4	
30	<b>t.Lo</b>	Verrouillage automatique du clavier	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 30.0 (min.sec.x10)	oF	
31	<b>t.PP</b>	Password D'accès au paramètre de fonctionnement	oF ÷ 999	oF	
32	<b>t. AS</b>	Adresse de l'appareil pour la communication MODBUS	0 ÷ 255	1	

## 6 – ERREURS, MAINTENANCE ET GARANTIE

### 6.1 – SIGNALISATION DES ANOMALIES

ERREUR	MOTIF	ACTION
E1 -E1	La sonde Peut être brisée (E) ou en courte circuit (-E), ou peut contenir une valeur que hors de la gamme programmée.	Vérifier la connexion de la sonde avec l'instrument et vérifier le correct fonctionnement de la sonde. (il est utile tenir les valeurs ohms de les sondes)
EPr	Possible anomalie dans la mémoire EEPROM	Presser la touche SET. éteindre et allumer l'instrument.
Err	Erreur Fatale de mémoire de l'équipement	Remplacer l'équipement ou l'envoyer pour réparation éventuelle

Dans la condition d'erreur de sonde, la sortie se comporte comme programmée dans les paramètres "t1" et "t2".

Indication en l'afficheur	Motif
od	Départ différé après la mise sous tension de l'équipement
Ln	Verrouillage du clavier
dEF	Dégivrage Active, indication si "d.dL"=Lb
PdF	Dégivrage terminé, récupérant frio si "d.dL"=Lb
Hi	Alarme de haute température
Lo	Alarma de baja temperatura

### 6.2 - NETTOYAGE

Il est recommandé de nettoyer l'équipement uniquement avec un chiffon humide sans détergent ou avec un détergent neutre.

### 6.3 – GARANTIE ET RÉPARATION

Cet équipement à une garantie sous la forme de réparation ou de remplacement, pour les défauts dans la fabrication des matériaux, 12 mois à compter de la date d'achat.

**OSAKA SOLUTIONS** annulera automatiquement cette garantie et ne sera pas responsable des dommages résultant de:

- L'utilisation, l'installation, l'utilisation ou la falsification ou autre que celles décrites et, en particulier, qui diffèrent des exigences de sécurité établies par les règlements.
- L'utilisation dans des applications, des machines ou des cadres qui ne garantissent pas une protection adéquate contre les liquides, les poudres, les graisses et les décharges électriques dans les conditions d'assemblage effectuées.
- La manipulation inexpérimentée et / ou l'altération du produit.
- L'installation / utilisation dans des applications, des machines ou des tables non conformes aux réglementations en vigueur.

En cas de produit défectueux pendant la période de garantie ou en dehors de cette période, il est nécessaire de contacter le service après-vente pour effectuer les procédures appropriées. Demander un document de réparation "RMA" (par courrier ou par fax) et le compléter, il est nécessaire d'envoyer le RMA et l'équipement à la **SAT OSAKA** au port prépayé.

## 7 – DONNÉES TECHNIQUE

### 7.1 – CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Fréquence AC: 50/60 Hz

Consommation: 4 VA

Entrée / i: 1 entrée pour sonde de température NTC (103AT-2, 10 KΩ @ 25 ° C) ou PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25 ° C)

Sortie: 1 relais SPDT pour les modèles **F 100 / TSF 100**: 16A-AC1 (9A-AC3) / 250 VCA. 1 relais SPST-NO pour les modèles **M 1**: 16A-AC1 (9A-AC3) / 250 VCA.

Sortie relais de vie électrique: 100000 op.

Alimentation: type 1.B selon EN 60730-1

Catégorie de surtension: catégorie II

Classe d'appareil: Classe II

Isolation: Isolé après une partie en basse tension (alimentation 115/230 V et sortie relais); et partie dans les entrées à très basse tension; Électriquement isolé entre les sorties et la puissance

### 7.2 - CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUE

Corps: Plastique auto-extinguible UL 94 V0

Catégorie de résistance à la chaleur et au feu: D

Dimensions: 78 X 35 mm, prof. 64 mm

Poids: 120 g environ

Installation: dans le panneau, dans le trou 71x29mm

Connexion: régulateur de 2,5 mm<sup>2</sup>

Degré d'étanchéité: IP65

Température ambiante de fonctionnement: 0 T 50 ° C

Humidité de fonctionnement ambiante: <95% HR sans condensation

Température de transport et de stockage: -25 T 60 ° C

### 7.3- CARACTÉRISTIQUES FUNCIONALES

Régulation de la température: ON / OFF

Contrôle du dégivrage: à intervalles par arrêt du compresseur.

Plage de mesure: NTC: -50 ... 109 ° C / -58 ... 228 ° F; PTC: -50 ... 150 ° C / -58 ... 302 ° F

Résolution d'affichage: 1 ° ou 0.1 ° (champ -99.9 ..99.9 ° C)

Précision totale: +/- (0.5% fs + 1 digit)

Temps de mesure de la vitesse (non filtré): 130 ms

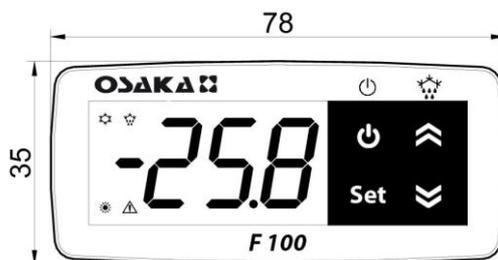
Affichage: 3 chiffres h 15,5 mm

Classe de structure du logiciel: Classe A

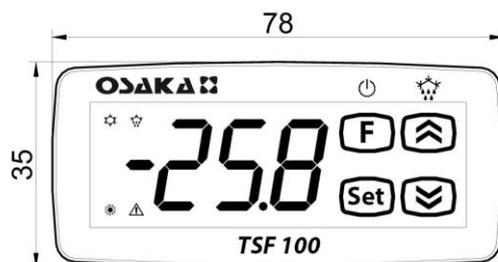
Conformité: Directive 2004/108 / CE (EN55022: classe B, EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont., EN61000-4-3: 10V / m, EN61000-4-4: alimentation 2KV, entrées, sorties; EN61000-4-5: mode d'alimentation 2KV, mode 1KV \ mode, EN61000-4-6: 3V), 2006/95 / CE (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2 -9)

### 7.4 – DIMENSIONS MÉCANIQUES ET FIXATION

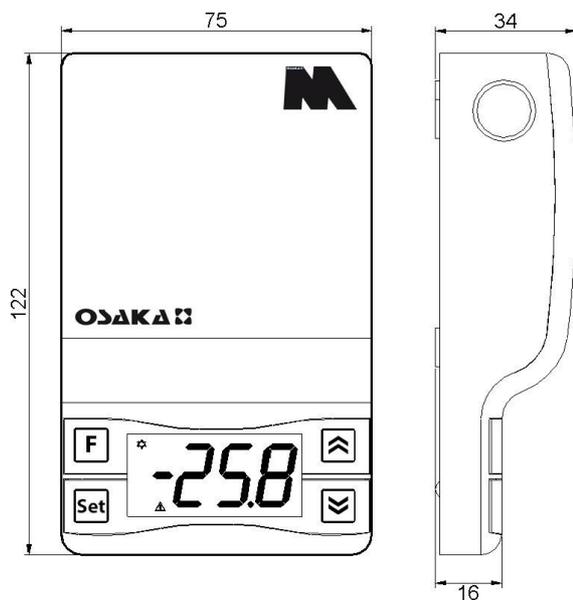
Modèle F 100



Modèle TSF 100



## Modèle M1



### PANNEAUX DE TROUS

- F 100 / TSF 100: 29 x 71 mm

### FIXATION

- F 100 / TSF 100: Agrafes latérales
- M1: Surface à travers la vis