

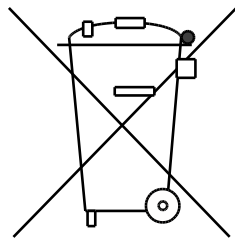
# Contrôleur MVC80 Pool

Manuel d'utilisation

Rév. 1.1 – 082082

fr

**Dantherm**<sup>®</sup>  
CONTROL YOUR CLIMATE



Der tages forbehold for trykfejl og ændringer  
Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten  
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles

## 1. General

1.0 Introduction.....	2
1.1 DanX tableau de commande.....	2
1.2 Contrôleur MVC 80.....	4

## 2. Menu d'accès rapide

2.0 Menu d'accès rapide .....	6
2.1 Gestion du mot de passe .....	6
2.2 Écran de démarrage.....	8
2.3.1 Modification du point de consigne .....	9
2.4 Menu de statut de l'unité .....	10

## 3. Menu de service

3.0 Menu de service .....	11
3.1 Déterminer le point de consigne dans le programme horaire de l'unité.....	11
3.1.1 Changement d'un programme quotidien .....	12
3.1.2 Ajout d'un programme quotidien .....	14
3.2 Programme horaire configuration de l'unité .....	16
3.2.1 Batterie de chauffe.....	16
3.2.2 Batterie de refroidissement.....	16
3.2.3 Signal externe .....	16
3.2.4 Fonction de mise en marche.....	17
3.2.5 Contrôle du point de consigne GTB.....	18
3.3 Configuration de l'interface (Modbus) .....	18
3.4 Données système.....	19
3.4.1 Changement de Date / Heure .....	19
3.4.2 Heure d'été.....	19

## 4. Alarmes

4.0 Alarmes .....	20
4.1 Menu d'alarme.....	20
4.1.1 Tampon d'alarme .....	20
4.1.2 Objets des alarmes .....	21
4.1.3 Alarme critique .....	21
4.1.4 Alarme non critique .....	21
4.2 Résolution des alarmes.....	22

## 5. Description des fonctions

5.1 Description des commandes de XWPS / XWP .....	23
5.1.1 Contrôle de l'humidité .....	23
5.1.2 Contrôle de la température .....	23
5.1.3 Évaporateur de givre.....	24
5.1.4 Contrôle du ventilateur.....	24
5.2 Description des commandes de XKS or XK.....	25
5.2.1 Contrôle de l'humidité .....	25
5.2.2 Contrôle de la température .....	25
5.2.3 Contrôle du ventilateur.....	26

## 6. Appendix

6.1 Paramètre et la liste des données XWPS / XWP.....	27
6.2 Paramètre et la liste des données XKS / XK.....	29

## 1.0 Introduction

Un système de ventilation DanX complet pour piscines exige un système de commande correspondant à la configuration réelle de l'appareil, selon la méthode la plus économique en termes d'énergie. Dantherm propose différentes options en fonction de la configuration de l'appareil. Tous les systèmes ont été testés individuellement avant livraison et assurent par conséquent le fonctionnement le plus fiable et le plus économique en termes d'énergie. Le système de commande électronique doté de contacteurs, d'un interrupteur principal et d'un commutateur de fonctionnement, etc., est installé dans une armoire de commande distincte, généralement montée près de l'appareil de ventilation. Le présent manuel présente le réglage du système de commande pour votre piscine.

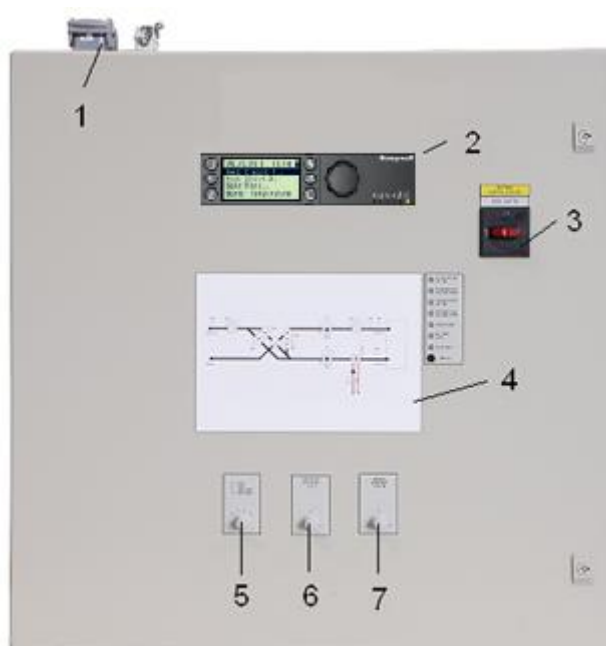
Pour le raccordement exact entre le DanX et le tableau électrique, consultez les schémas électriques séparés.



L'installation du panneau de commande du DanX doit être réservée à des électriciens professionnels ! Pour intervenir sur le tableau électrique, coupez toujours l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte du tableau.

## 1.1 DanX tableau de commande

Les composants des divers tableaux électriques peuvent être différents en fonction des caractéristiques de la commande spécifique. En règle générale, le panneau présente l'aspect suivant :



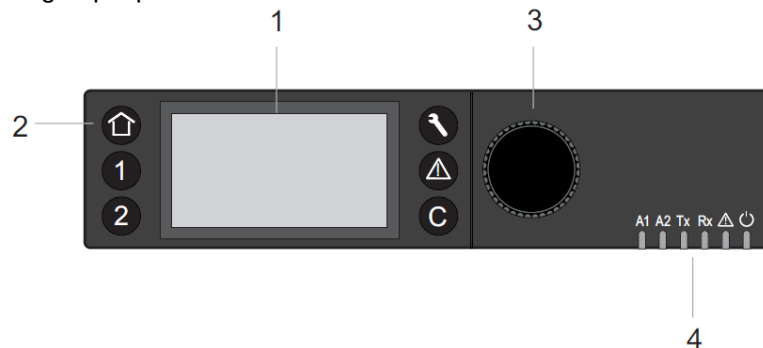
- 1) Brancher pour raccorder l'appareil au tableau électrique (accessoire)  
Il peut exister jusqu'à 4 prises différentes de commande et d'alimentation électrique. En l'absence de prises, les composants électriques de l'appareil doivent être raccordés directement aux borniers à l'intérieur du tableau électrique. Plug for electrical connection between unit and el panel (accessory).
- 2) Contrôleur MVC 80.



- 3) Disjoncteur principal.  
Déconnecte toute l'alimentation de l'appareil et du panneau de commande, de sorte que les fonctions de sécurité comme le thermostat de gel soient désactivées. Attention ! N'arrêtez pas l'appareil avec cet interrupteur ! Arrêtez toujours l'appareil avec le commutateur de fonction !Main service breaker.
- 4) Diagramme (accessoire).  
Les voyants rouge, jaune et vert indiquent si les fonctions du DanX opèrent correctement. Lorsqu'une fonction déclenche un voyant rouge ou jaune, une alarme s'affiche simultanément sur l'écran de contrôle du MVC 80.Flow diagram (accessory).
- 5) Commutateur de fonctionnement.  
Le commutateur comporte deux étapes. Normalement réglage sera 1-AUTO.
  - 0 - Stop: L'appareil est arrêté, mais tous les dispositifs de sécurité sont toujours actifs.
  - 1 - Auto: L'appareil fonctionne avec les paramètres du programme MVC 80 dans le programme temporel.
- 6) Réglage de la température.  
Ce potentiomètre permet de régler manuellement la température du bâtiment de la piscine à +/- 2 °C par rapport à la valeur de consigne du MVC 80, sans accéder au panneau de commande MVC.
- 7) Réglage de l'humidité.  
Ce potentiomètre permet de régler manuellement l'humidité du bâtiment de la piscine à +/- 5 % d'humidité relative par rapport à la valeur de consigne du MVC 80, sans accéder au panneau de commande MVC.

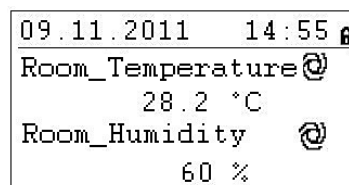
## 1.2 Contrôleur MVC 80

Le système de contrôle du DanX est basé sur un contrôleur Honeywell MVC 80, avec un logiciel développé par Dantherm pour appliquer des stratégies de contrôle et les fonctions les plus écoénergétique possibles.








(1) Affichage LCD.

En général, quand l'affichage n'a pas été utilisé, il présentera les informations suivantes : pour une lecture plus aisée, appuyez sur n'importe quel bouton pour augmenter la luminosité de l'affichage.

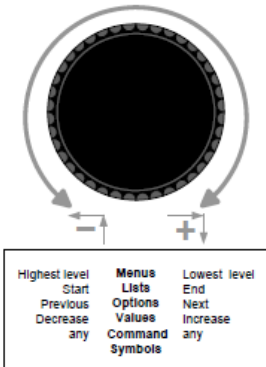
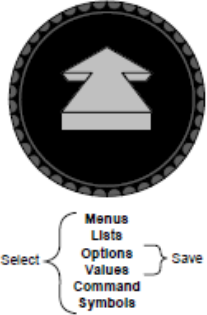


Vous allez maintenant voir le jour, le mois, l'année et l'heure s'afficher en haut et les conditions actuelles dans l'enceinte de la piscine (température et humidité) dessous. Pour une explication plus précise, voir 4.3 Accès rapide.

(2) Touches de fonctionnement. Ces touches fournissent les fonctions suivantes :

-  La **touche maison** ramène au menu maison, qui fournit des informations sur le statut de l'unité. Le menu maison s'affiche par défaut si aucune touche de fonctionnement n'a été pressée pendant 10 minutes.
-  Les **touches de programme** 1 et 2 ne sont pas utilisées sur cette unité.
-  La **touche de maintenance** fait apparaître le menu de maintenance, ce qui comprend les fonctions de maintenance de l'utilisateur et le sous-menu de maintenance de l'installateur.
-  La **touche d'alarme** fait apparaître le menu d'alarme qui fournit les informations sur l'historique des alarmes, les alarmes critiques et non critiques et les alarmes de mise en garde.
-  La **touche d'annulation** renvoie à l'écran précédent, annule les entrées en cours et confirme les messages d'alarmes.

(3) Le **bouton rotatif et poussoir** fonctionne ainsi :

Tourner le bouton	Naviguer - Sélectionner - Ajuster																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de <b>naviguer</b> à travers les menus et les listes</li> <li>• Permet de <b>sélectionner</b> les éléments (menus, listes, options, valeurs, symboles de commande)</li> <li>• Permet <b>d'ajuster</b> les options (allumé, éteint, etc....) et les valeurs (température, humidité, etc....)</li> </ul>	 <p>The diagram shows a rotary button with a central black circle and a grey outer ring. Two curved arrows indicate clockwise and counter-clockwise rotation. Below the button is a legend box with the following text:</p> <table border="1"> <tr> <td>Highest level</td> <td>Menu</td> <td>Lowest level</td> </tr> <tr> <td>Start</td> <td>Lists</td> <td>End</td> </tr> <tr> <td>Previous</td> <td>Options</td> <td>Next</td> </tr> <tr> <td>Decrease</td> <td>Values</td> <td>Increase</td> </tr> <tr> <td>any</td> <td>Command</td> <td>any</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Symbol</td> <td></td> </tr> </table>	Highest level	Menu	Lowest level	Start	Lists	End	Previous	Options	Next	Decrease	Values	Increase	any	Command	any		Symbol	
Highest level	Menu	Lowest level																	
Start	Lists	End																	
Previous	Options	Next																	
Decrease	Values	Increase																	
any	Command	any																	
	Symbol																		
Appuyer sur le bouton	Sélectionner - Sauvegarder																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de <b>sélectionner</b> les éléments (menus, listes, options, valeurs, symboles de commande)</li> <li>• Permet de <b>sauvegarder</b> les options et les valeurs</li> </ul>	 <p>The diagram shows a push-button with a grey circular face and a black border. In the center is a white upward-pointing arrow. Below the button is a legend box with the following text:</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Select</td> <td>Menu</td> <td rowspan="5">Save</td> </tr> <tr> <td>Lists</td> </tr> <tr> <td>Options</td> </tr> <tr> <td>Values</td> </tr> <tr> <td>Command</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Symbol</td> <td></td> </tr> </table>	Select	Menu	Save	Lists	Options	Values	Command		Symbol									
Select	Menu		Save																
	Lists																		
	Options																		
	Values																		
	Command																		
	Symbol																		

(4) **Les DELS** indiquant le statut opérationnel du contrôleur. Avec le programme du DanX2, seules la DEL d'alimentation et la DEL d'alarme fonctionnent.

DEL d'alimentation (verte)

	État de la DEL d'alimentation	Raison
1	ON	Fonctionnement normal
2	OFF	L'alimentation n'est pas normale

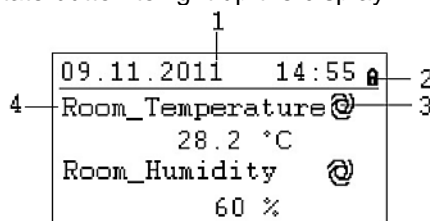
DEL d'alarme (rouge)

	État de la DEL d'alarme	Raison
1	OFF après démarrage	Fonctionnement normal
2	S'allume continuellement après le démarrage	Le contrôleur a rencontré un problème matériel
3	Flash continuellement 4 x ON/OFF suivi d'une pause	Disfonctionnement d'un capteur ou d'une entrée analogique

### 2.0 Menu d'accès rapide



Quand aucune touche n'est pressée, l'affichage présente les informations suivantes : For easier reading press the Rotate button to light up the display.



- 1) Affiche le jour, le mois, l'année et l'heure courante (voir le chapitre 4.4.2.1, comment changer le réglage)
- 2) Montre si le programme est sécurisé par un mot de passe ou non (voir le chapitre 4.3.1, comment ajouter un mot de passe)
- 3) Montre si le paramètre actuel est en mode AUTO (A) ou manuel (M)
- 4) Affiche les conditions actuelles de l'enceinte de la piscine (température et humidité).



En tant qu'utilisateur de l'unité, vous ne devriez pas passer un paramètre du mode Auto au mode Manuel. Cela ne devrait être fait que par des techniciens de maintenance professionnels!

### 2.1 Gestion du mot de passe


Il existe trois niveaux d'accès différents dans le programme. Au niveau 1, les valeurs peuvent être changées sans mot de passe. C'est possible dans le Programme Horaire, et pour le paramètre de changement de fonction (Function\_Switch) dans l'affichage de démarrage (Start Display).

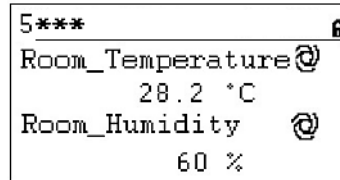
Pour changer les points de consigne dans le Menu de réglage des paramètres, vous devez utiliser le mot de passe de niveau 2 pour y accéder. Tous les autres paramètres sont accessibles grâce au niveau 3 et ne peuvent être modifiés qu'en renseignant un mot de passe de maintenance que détient votre technicien de maintenance Dantherm\*.



Icône	Niveau d'accès	Mot de passe	Paramètres pouvant être modifiés dans
🔒	1	Aucun	Programme horaire
🔓	2	2222	Menu de réglage des paramètres (Set Point Menu)
⚙️	3	*	Tous les paramètres de maintenance de l'unité

Il est possible de modifier le mot de passe dans le menu de maintenance, mais cela n'est pas recommandé par Dantherm car un nouveau logiciel doit être chargé sur le contrôleur si le mot de passe a été oublié.



Pour accéder aux niveaux 2 ou 3, survolez l'icône  en haut à droite de l'écran de démarrage en tournant le **bouton rotatif**. Appuyez sur le **bouton rotatif**, vous pouvez maintenant entrer votre mot de passe.



Choisissez les bons chiffres en faisant tourner le **bouton rotatif** puis appuyez dessus pour valider. Faites ainsi pour les 4 chiffres. Après avoir validé le dernier chiffre, l'icône du mot de passe se transforme soit en  ou en , selon que le mot de passe que vous avez inséré est correct ou non.

### 2.2 Écran de démarrage

(1) L'écran de démarrage affiche les conditions actuelles de la salle de la piscine.

```
09.11.2011  14:55  🔒
Room_Temperature  🌀
                28.2 °C
Room_Humidity     🌀
                60 %
```

**Room\_Temperature.** Cette option indique la température actuelle du bâtiment de la piscine.

**Room\_Humidity.** Cette option indique l'humidité actuelle du bâtiment de la piscine.

(2) Tournez le **bouton rotatif** pour que l'écran de démarrage affiche:

```
09.11.2011  14:55  🔒
Return_Airvolume  🌀
                7500 m3h
Unit_Status       🌀
                Open Pool
```

**Return\_Airvolume** et **Supply\_Airvolume.** Ces options indiquent les volumes actuels d'air restitué et d'arrivée d'air.

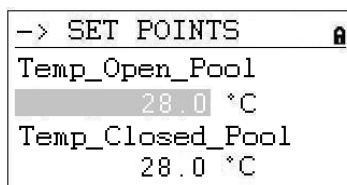
**Unit\_Status.** Cette option indique l'état actuel de l'appareil. Ce peut être Open/Closed (Ouvert/Fermé) ou Stop (Arrêt), selon le programme temporel et le réglage de l'option de commutation de la fonction. Cette option ne peut être commutée que si vous disposez d'un mot de passe de technicien de service.

(3) Si vous tournez le **bouton rotatif** un peu plus loin, l'affichage de démarrage change à nouveau. Vous voyez maintenant l'image suivante avec deux menus différents : Set Points (paramètres de réglage) et Unit Status (statut de l'unité).

```
09.11.2011  14:55  🔒
Unit_Status     🌀
                STOP
-> SET POINTS
-> UNIT STATUS
```

### 2.3 Menu de réglage des paramètres

Quand vous survolez le menu de réglage des paramètres, appuyez sur le **bouton rotatif**. L'écran suivant apparaît:



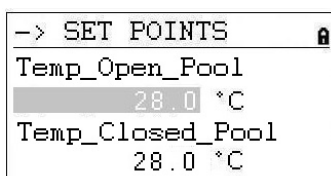
Vous trouverez les paramètres suivants (si vous ne pouvez pas les voir, veuillez faire défiler l'affichage vers le bas à l'aide du **bouton rotatif**) :

- Temp\_Open\_Pool (paramètre de température dans l'enceinte de la piscine quand le bassin est ouvert)
- Temp\_Closed\_Pool (paramètre de température dans l'enceinte de la piscine quand le bassin est fermé)
- Humid\_Open\_Pool (paramètre d'humidité dans l'enceinte de la piscine quand le bassin est ouvert)
- Humid\_Closed\_Pool (paramètre d'humidité dans l'enceinte de la piscine quand le bassin est fermé)
- Supply\_Fan\_Low (paramètre de vitesse basse du ventilateur d'air soufflé)
- Supply\_Fan\_High (paramètre de vitesse haute du ventilateur d'air soufflé)
- Return\_Fan\_Low (paramètre de vitesse basse du ventilateur d'air repris)
- Return\_Fan\_High (paramètre de vitesse haute du ventilateur d'air repris)
- Min\_Fresh\_Air (paramètre minimum de volume d'air frais)
- Min\_Supply\_Temp (paramètre de la température minimum de l'air soufflé)
- Max\_Supply\_Temp (paramètre de la température maximum de l'air soufflé)

#### 2.3.1 Modification du point de consigne

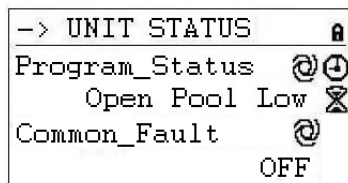
Avant de modifier les points de consigne, vous devez entrer le mot de passe pour le niveau 2, voir le chapitre 2.1. Pour la température de soufflage Min/Max un mot de passe pour le niveau 3 est nécessaire.

Pour effectuer un changement d'un point de consigne, vous devez vous déplacer au point de consigne que vous voulez modifier. Appuyer sur le bouton rotatif et vous pouvez maintenant modifier la valeur en tournant le bouton rotatif et puis appuyer sur le bouton de nouveau. Maintenant le point de consigne a été modifié.



### 2.4 Menu de statut de l'unité

Quand vous survolez le menu de statut de l'unité, appuyez sur le **bouton rotatif** pour voir s'afficher l'écran suivant:



C'est là que vous trouverez les paramètres de statut de l'unité qui suivent (faites défiler vers le bas avec le **bouton rotatif**) :

- Program\_Status (statut actuel du "Unit Time Program = Programme horaire de l'unité")
- Common Fault (statut actuel s'il y a une faute)
- Supply\_Air\_Temp (température actuelle de l'air soufflé)
- Outdoor\_Air\_Temp (température actuelle de l'air extérieur)
- Evaporator\_Temp (température actuelle à la surface de l'évaporateur, uniquement sur les unités avec pompe à chaleur)
- Heating\_Signal (position actuelle de l'actionneur de la batterie de chauffage, signal à la batterie de chauffage électrique)
- Heating\_Coil\_Pump (statut actuel si la pompe marche)
- Outdoor\_Damper (position actuelle du registre d'air extérieur)
- Exhaust\_Damper (position actuelle du registre d'air rejeté)
- Mixingbox\_Damper (position actuelle du registre d'air)
- Recirc\_Damper (position actuelle du registre d'air)
- Bypass\_Damper (position actuelle du registre de flux secondaire)
- Return\_Fan\_Speed (vitesse actuelle du ventilateur d'air soufflé)
- Supply\_Fan\_Speed (vitesse actuelle du ventilateur d'air soufflé)
- Compressor (compresseur en marche ou non, uniquement sur les unités avec des pompes à chaleur)
- HP\_LP\_Alarm (statut du sectionneur de la haute et basse pression)
- Heat\_Demand (Demande actuelle de chauffage en %. Une demande de < 50% signifie demande de refroidissement, > 50% signifie demande de chauffage)
- Dehumidify\_Demand (Demande de déshumidification en %)
- Room\_Temp\_CALC (Point de consigne pour la température ambiante)
- Room\_Humidity\_CALC (Point de consigne pour l'humidité relative)

Les paramètres en dessous d'Unit Status donnent un aperçu général de la situation du fonctionnement actuelle de l'unité. Seul le paramètre Program\_Status peut être supplanté avec l'aide du mot de passe utilisateur. Tous les autres paramètres sont en mode lecture seuls pour l'utilisateur.

#### 3.0 Menu de service

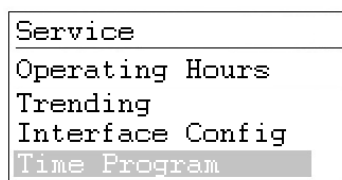


Pour entrer dans le menu de maintenance, vous devez appuyer sur le **bouton de maintenance**. L'écran suivant apparaît:



Si vous voulez faire des changements dans le menu de maintenance, vous pouvez soit « continuer » sans mot de passe pour effectuer des changements dans les deux programmes horaires, soit entrer le mot de passe « Login Installer » pour accéder aux autres paramètres. Voir le chapitre 4.3.1 pour des instructions.

Quand vous survolez, « Continue », appuyez sur le **bouton rotatif** pour voir l'écran suivant s'afficher :

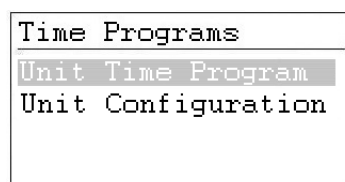


Vous trouverez les statuts d'unité suivants (si vous ne pouvez pas les voir, veuillez faire défiler l'affichage vers le bas à l'aide du **bouton rotatif**) :

- Operating Hours (uniquement pour la maintenance)
- Trending (uniquement pour la maintenance)
- Interface Config (configuration de l'interface, voir 3.3)
- Time Program (programme d'horaire, voir 3.1 plus 3.2)
- Point Data (uniquement pour la maintenance)
- System Data (données système, voir 3.4)

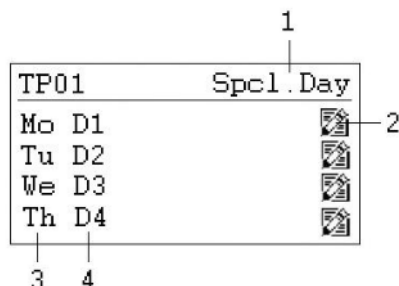
#### 3.1 Déterminer le point de consigne dans le programme horaire de l'unité

Après avoir appuyé sur le **bouton rotatif** alors que vous survolez « Time Program », l'écran suivant s'affiche :




Il y a deux programmes dans le contrôleur : un pour les paramètres piscine ouverte / fermée et vitesse de ventilateur (programme horaire de l'unité), et un pour la configuration de l'unité (Unit configuration).

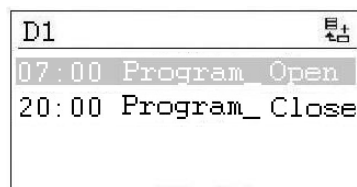
Pour entrer dans un des programmes horaires, survolez-le et appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous entrerez dans l'affichage de Unit Time Program = programme horaire de l'unité :



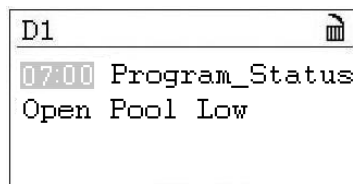
- 1) Accès aux programmes journaliers spéciaux.
- 2) Icône pour l'édition du programme d'horaire journalier
- 3) Présente les différents jours de la semaine (faites défiler vers le bas en tournant le **bouton rotatif** pour voir les autres jours)
- 4) Indique quel programme journalier (D1, D2,...) correspond à chaque jour

#### 3.1.1 Changement d'un programme quotidien

Si vous voulez modifier le programme journalier pour lundi (D1), survolez l'icône  et appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous voyez maintenant s'afficher l'écran suivant:




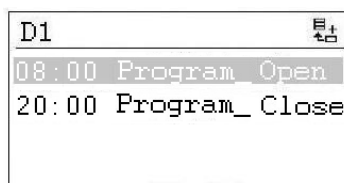
Les sept programmes journaliers (D1-D7) sont conçus de la même manière et contiennent un paramètre d'heure de démarrage (Time\_Pro Open) pour quand la piscine ouvre, et un paramètre d'heure de fermeture (Time\_Prog Close) pour quand la piscine ferme. Par exemple, si vous voulez changer l'heure d'ouverture, survolez le paramètre d'ouverture (Time\_Pro Open) et appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous voyez maintenant s'afficher l'écran suivant:




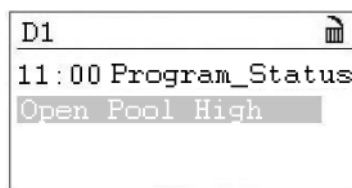
Vous voyez maintenant apparaître l'heure de démarrage sur la première ligne et les statuts de la piscine et de l'unité sur la deuxième ligne. Cela peut-être :


- Piscine ouverte avec ventilateurs en vitesse lente
- Piscine ouverte avec ventilateurs en vitesse rapide
- Piscine fermée avec ventilateurs en vitesse lente
- Piscine fermée avec ventilateurs en vitesse rapide
- Unité arrêtée

Pour changer l'heure ou le statut de l'unité, survolez le paramètre que vous voulez modifier et appuyez sur le **bouton rotatif**. Tourner le **bouton rotatif** jusqu'à ce que vous trouviez la valeur désirée puis appuyez sur le bouton pour la valider. Retournez au menu précédent en appuyant sur la touche **Cancel** .

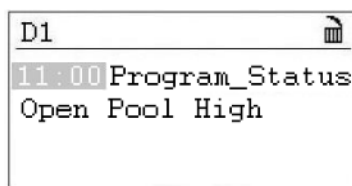



Si vous voulez plusieurs heures de démarrages et d'arrêts pour une même journée, vous devez les ajouter dans le programme journalier en survolant l'icône  et en appuyant sur le **bouton rotatif**. L'écran suivant s'affiche :



Par exemple, si vous voulez changer la vitesse du ventilateur pour une ouverture de la piscine à 11 h du matin, réglez l'heure et le statut de l'unité avant de retourner au menu précédent en appuyant sur la touche **Cancel** . Vous voyez maintenant que vous avez rajouté une troisième ligne à votre programme journalier D1.

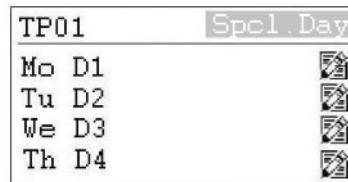
Si vous voulez effacer ce changement, survolez la ligne et appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous voyez maintenant s'afficher l'écran suivant :



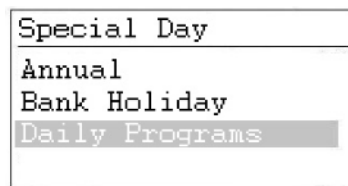
Survolez l'icône  et appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous devez maintenant choisir si vous voulez vraiment effacer ce changement d'état. Appuyez sur oui et le changement d'état disparaît.

#### 3.1.2 Ajout d'un programme quotidien

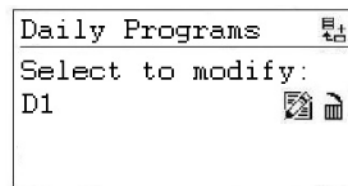
Normalement, dans le programme horaire de l'unité, vous n'avez besoin d'ajouter un nouveau programme horaire journalier que si vous voulez incorporer des vacances ou autres jours spéciaux, lorsque les heures d'ouverture et de fermeture sont différentes de celles des jours ouverts habituels. Ouvrez le programme horaire de l'unité et survolez Spcl. Day tel que c'est montré ci-dessous.



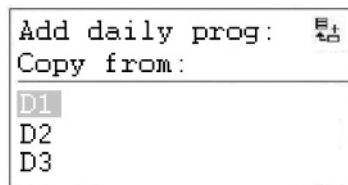
Appuyez maintenant sur le **bouton rotatif** pour voir l'écran suivant s'afficher :



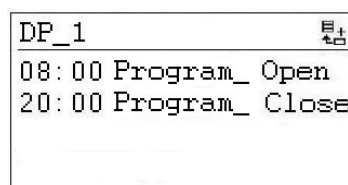
Survolez la ligne Daily Programs et appuyez sur le **bouton rotatif**. L'écran suivant apparaît :




Avec Daily Program, il est possible de modifier ou d'effacer un programme journalier (D1 dans le cas présent) tel que décrit dans le chapitre 4.4.1.1, mais aussi d'ajouter un nouveau programme journalier pour des vacances ou autre jour spécial. Pour ajouter un nouveau programme journalier, vous devez survoler l'icône en haut à droite de l'écran puis appuyer sur le **bouton rotatif**. Vous voyez maintenant s'afficher l'écran suivant :

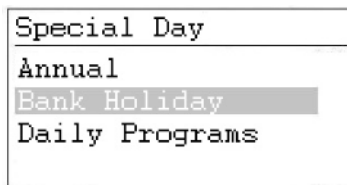


Vous pouvez maintenant ajouter un nouveau programme journalier en faisant une copie d'un ancien programme, D1 dans le cas présent. Vous pouvez aussi bien sûr choisir n'importe quel programme existant pour en faire une copie. En survolant D1 et en appuyant sur le **bouton rotatif**, vous faites une copie du programme journalier D1. Le nouveau programme s'appelle DP\_1 et apparaît tel que ci-dessous :

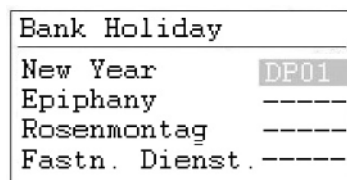




À partir de là, vous pouvez modifier le nouveau programme journalier DP\_1 tel que décrit dans le chapitre 4.4.1.1. Une fois les modifications effectuées, vous pouvez retourner à l'écran « Special days » en appuyant sur **Cancel**  quatre fois.



Si vous voulez maintenant connecter le programme journalier DP\_1 au Premier de l'an (New Year), vous devez survoler la ligne Bank Holiday puis appuyer sur le **bouton rotatif**. Dans ce nouvel écran, survolez la ligne à droite de New Year et appuyez une fois de plus sur le **bouton rotatif**. Vous pouvez maintenant choisir le programme journalier que vous désirez connecter à New Year en tournant le **bouton rotatif**. Quand vous tombez sur DP01, appuyez sur le **bouton rotatif**. Vous avez connecté le programme journalier au Nouvel An.



Si vous voulez connecter le programme journalier DP01 à un ou plusieurs jours normaux, vous devez choisir Annual. Vous pouvez maintenant sélectionner le jour de début et le jour de fin puis connecter le programme journalier souhaité à ces dates.

#### 3.2 Programme horaire configuration de l'unité

Quand vous entrez dans le programme horaire "Unit Configuration", vous voyez l'écran suivant s'afficher:

D1-7	⏏
00:00 Heating_	Water
00:00 Cooling_	No
00:00 Wake_Up_	No
00:00 Wake_Up_	No

Vous trouverez les points suivants de configuration de l'unité:

- Heating\_Coil (voir 3.2.1)
- Cooling\_Coil (voir 3.2.2)
- Signal\_External (voir 3.2.3)
- Wake\_Up\_Temp (voir 3.2.4)
- Wake\_Up\_Humid (voir 3.2.4)
- ModBus\_InUse (voir 3.2.5)

##### 3.2.1 Batterie de chauffe

Sous le paramètre de la batterie de chauffage, vous pouvez déterminer si l'unité est équipée avec une batterie de chauffage à eau ou électrique.

##### 3.2.2 Batterie de refroidissement

Activer/désactiver l'élément chauffant. Sur les appareils XWP, réglage optionnel de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode refroidissement pendant l'été.

##### 3.2.3 Signal externe

Si vous voulez démarrer ou arrêter l'unité à l'aide d'un contacteur externe, vous pouvez le définir dans Signal\_External. Vous pouvez choisir entre les possibilités suivantes quand le signal externe est activé :

- PIR Open Low (quand un signal est reçu du capteur PIR, l'unité passe en mode Open Pool (piscine ouverte) et met les ventilateurs en vitesse basse)
- PIR Open High (quand un signal est reçu du capteur PIR, l'unité passe en mode Open Pool (piscine ouverte) et met les ventilateurs en vitesse rapide)
- Cover Closed Low (quand un signal est reçu du contacteur de couverture de la piscine, l'unité passe en mode Closed Pool (piscine fermée) et met les ventilateurs en vitesse basse)
- Cover Closed High (quand un signal est reçu du contacteur de couverture de la piscine, l'unité passe en mode Closed Pool (piscine fermée) et met les ventilateurs en vitesse rapide)
- Cover Closed Stop (quand un signal est reçu du contacteur de couverture de la piscine, l'unité passe en mode Closed Pool (piscine fermée) et arrête les ventilateurs)

Une fois le paramètre de signal externe réglé, vous devez modifier le programme horaire de l'unité de la manière suivante :

Avec un capteur PIR :

Entrez dans le programme horaire de l'unité et modifiez les deux paramètres standard (horaires Open Pool et Closed Pool) en Closed Pool avec l'heure de démarrage 00:00 puis effacez complètement l'heure Open Pool du programme. Soyez sûr d'avoir bien fait ça pour tous les programmes (D1-D7) pour tous les jours. En dessous de Closed Pool, vous pouvez déterminer la vitesse de ventilateur souhaité pour le mode fermé (rapide, lente, ou arrêt).



Avec un contacteur de couverture de piscine :

Entrez dans le programme horaire de l'unité et modifiez les deux paramètres standard (horaires Open Pool et Closed Pool) en Open Pool avec l'heure de démarrage 00:00 puis effacez complètement l'heure Closed Pool du programme. Soyez sûr d'avoir bien fait ça pour tous les programmes (D1-D7) pour tous les jours. En dessous d'Open Pool, vous pouvez déterminer la vitesse de ventilateur souhaité pour le mode ouvert (rapide ou lente).



Veuillez également vous référer au chapitre 3.1.1, « Modifier un programme horaire », pour voir comment faire les changements dans le programme horaire de l'unité.

#### 3.2.4 Fonction de mise en marche

Si vous utilisez la fonction Wake Up, il est essentiel que le capteur d'humidité et de température de la conduite soit placé directement après la grille de conduite d'air soufflé pour être capable de mesurer l'humidité et la température dans la pièce sans mouvement d'air (ventilateurs arrêtés). Si ce n'est pas possible, le capteur de conduite doit être placé directement dans l'enceinte de la piscine ou remplacé avec un capteur de température / humidostat de chambre.

Grâce à la fonction de démarrage automatique, vous pouvez choisir si l'unité doit démarrer automatiquement avec une humidité trop élevée ou une température trop basse. C'est possible si vous avez configuré l'unité pour être arrêtée dans le programme horaire de l'unité. Si vous avez choisi YES, l'unité fonctionne jusqu'à ce qu'elle atteigne les paramètres déterminés. Quand le paramètre défini est atteint, l'unité s'arrête automatiquement. Si vous choisissez NO, l'unité ne démarre pas, même si les conditions dans l'enceinte de la piscine ne correspondent pas aux paramètres de réglage souhaités.

#### 3.2.5 Contrôle du point de consigne GTB

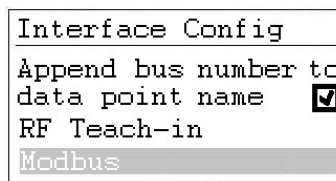


Si vous avez connecté l'unité DanX à un système de GTB par un protocole de communication Modbus, vous pouvez choisir si vous voulez contrôler le point de consigne par le système GTB ou par le contrôleur MVC 80. C'est à dire que si vous voulez uniquement lire les valeurs par le Modbus vous laissez ce point en OFF. C'est également le cas si vous voulez utiliser la fonction externe d'ARRET. Si vous voulez contrôler les points de consigne par le système de GTB, il faut régler ce point à **ON**.

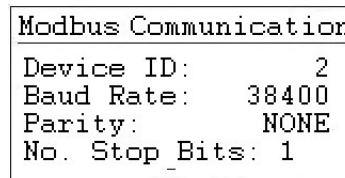
Si vous utilisez la connection ModBus avec point de consigne, il est très important que **TOUS** les points de consigne soient réglés par le système de GTB et non pas quelques points uniquement!

#### 3.3 Configuration de l'interface (Modbus)

Si vous avez connecté l'unité DanX à un système de GTB par un protocole de communication Modbus, vous pouvez modifier les réglages généraux Modbus sous "Interface Config". Faites défiler au point Modbus, puis appuyer sur le **bouton rotatif**.



Vous pouvez maintenant modifier les paramètres suivants:



- Device ID (Paramètre pour le numéro donné à l'unité)
- Baud Rate (Paramètre baud rate)
- Parity (Paramètre pour parité)
- No. Stop Bits (Paramètre pour numéro de stop bits)

Pour faire des modifications dans la communication Modbus il faut se connecter comme "installer" (mot de passe de maintenance).

#### 3.4 Données système

Si le contrôleur n'affiche pas une heure ou une date correcte, vous pouvez la modifier dans les données système (System data).

```
System Data
-----
Parameters
Date / Time
System Info
Interface Config
```

Tous les paramètres situés à côté de Date / Time ne sert que pour les opérations de maintenance, et ne seront pas détaillés dans ce manuel. Survolez Date / Time, puis appuyez sur le **bouton rotatif** pour voir l'écran suivant s'afficher.

##### 3.4.1 Changement de Date / Heure

```
Date / Time
-----
Date:    09.11.2011
Time:    16:00
Format:  31.12.2009
Daylight Saving Time
```

Tournez le **bouton rotatif** et survolez la ligne que vous devez modifier. Appuyez sur le **bouton rotatif**, modifiez la valeur et appuyez sur le **bouton rotatif** pour la valider.

##### 3.4.2 Heure d'été

Normalement, le contrôleur fonctionne en mode heure d'hiver. Si vous avez une heure d'été dans votre pays, vous pouvez choisir la date de début et la date de fin de la période d'heure d'été dans Daylight Saving Time. Survolez « Daylight Saving Time » puis appuyez sur le bouton rotatif. Vous pouvez maintenant déterminer les dates de début et de fin des périodes estivales / hivernales, de sorte que le contrôleur passe automatiquement des heures d'hiver aux heures d'été et vice-versa.

### 4.0 Alarmes

Si une alarme est active et que l'unité s'est arrêtée, l'alarme apparaît à l'écran par exemple cette alarme de gel :

```
!!! ALARM !!!  
2011-11-09 14:55  
HeatingCoil ALARM  
ALARM
```

Quand l'unité s'est arrêtée suite à une panne critique, vous devez faire ce qui suit :



- Éteindre l'unité au niveau du rupteur de réparation.
- Trouver la panne et faire la réparation nécessaire (voir 7.2).
- Rallumer l'unité. Vous devriez voir apparaître les informations suivantes sur l'écran.

```
!!! ALARM !!!  
2011-11-09 14:55  
HeatingCoil Normal  
Return to normal
```

Appuyez sur la touche **Cancel** . L'affichage standard apparaît à nouveau.

### 4.1 Menu d'alarme



L'activation du menu d'alarme (pas besoin de mot de passe) donne accès à un historique des alarmes ainsi qu'aux alarmes en cours.

```
Alarms  
Alarm Buffer  
Points in Alarm  
Critical Alarms  
Non-Critical Alarms
```

#### 4.1.1 Tampon d'alarme

Dans le tampon d'alarme se trouvent les 99 dernières alarmes émises. La plus récente se trouve en haut de la liste. En appuyant sur le bouton noir sur l'alarme, un nouvel écran s'affiche qui vous permet de voir quel jour et à quelle heure l'alarme s'est produite.

### 4.1.2 Objets des alarmes

Ici, toutes les alarmes critiques et non critiques en cours peuvent être visionnées. La première est identique à celle de l'affichage normal, mais il peut y avoir plusieurs alarmes en même temps, et cela ne peut se voir qu'ici.

### 4.1.3 Alarme critique

Ici, on peut visionner toutes les alarmes critiques en cours. Une alarme critique peut soit arrêter l'unité complètement (pompe à chaleur et ventilateurs) ou juste la pompe à chaleur. L'unité peut être redémarrée une fois que l'existence de l'alarme a été confirmée par l'utilisateur. Les alarmes critiques sont:

Paramètre d'alarme	Description
Heating_Coil	Risque de gel sur le conduit LPHW, ou sur la batterie de chauffage électrique OT
Fire_Alarm	Le thermostat incendie situé sur l'air soufflé ou l'air repris s'est éteint
Fan_Alarm	Surcharge du ventilateur d'air soufflé ou d'air repris
Comp_Overload	Le relais thermique du compresseur s'est arrêté (appareils avec HP uniquement)
HP/LP_Alarm	Alarme de haute ou basse pression sur le compresseur (appareils avec HP uniquement)

### 4.1.4 Alarme non critique

Ici, on peut visionner toutes les alarmes non critiques en cours. Une alarme non critique n'arrête pas l'unité, mais vous prévient qu'il faut vérifier la pièce (filtre) suggérée par l'alarme. Les alarmes non critiques sont:

Paramètre d'alarme	Description
Check_Dirty	Le filtre d'air extérieur ou d'air rejeté devrait être examiné

## 4. ALARMES

### 4.2 Résolution des alarmes

Alarme	Problème	Cause	Action
Frost (Gel)	La vanne ne s'ouvre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actionneur défectueux</li> <li>Vanne bloquée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer/réparer l'actionneur</li> <li>Changer/réparer la vanne</li> </ul>
	Pas d'eau chaude	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pompe en panne</li> <li>Problème de chaudière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer/réparer la pompe</li> <li>Consulter le manuel de la chaudière</li> </ul>
Fire (Incendie)	Température de l'air restitué > 40°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendie dans l'immeuble</li> </ul>	
	Température de l'air d'arrivée > 70°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après fonctionnement incorrect de l'élément chauffant à faible volume d'air</li> <li>Incendie dans l'appareil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les commandes de l'élément chauffant</li> </ul>
Filter (Filtre)	Le filtre est encrassé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le filtre est bouché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer le filtre</li> </ul>
Flow (Débit)	Erreur de débit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Courroie de ventilateur cassée</li> <li>Moteur de ventilateur en panne</li> <li>L'amortisseur n'est pas ouvert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer la courroie</li> <li>Changer/réparer le moteur</li> <li>Vérifier l'amortisseur/le moteur</li> </ul>
	Relais thermique arrêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur de ventilateur en panne</li> <li>Phase manquante</li> <li>Courroie de ventilateur cassée</li> <li>Relais thermique en panne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer/réparer le moteur</li> <li>Connecter correctement toutes les phases</li> <li>Changer la courroie</li> <li>Changer le relais thermique</li> </ul>
	Inverseur de fréquence arrêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surcharge du moteur de ventilateur</li> <li>Moteur de ventilateur en panne</li> <li>Phase manquante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le volume/la pression d'air</li> <li>Changer/réparer le moteur</li> <li>Connecter correctement toutes les phases</li> </ul>
HP/ LP (HP/BP)	Pression HP supérieure à 24 bars	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume d'air trop faible</li> <li>Blocage dans le circuit de refroidissement</li> <li>Température extérieure trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le volume d'air</li> <li>Vérifier/réparer le circuit de refroidissement</li> <li>Réinitialiser le manocontact</li> </ul>
	Pression BP inférieure à 1,5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite dans le circuit de refroidissement</li> <li>Évaporateur gelé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réparer le circuit de refroidissement</li> <li>Dégivrer l'évaporateur/vérifier la fonction de dégivrage</li> </ul>
Compresseur	Relais thermique arrêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compresseur en panne</li> <li>Phase manquante</li> <li>Relais thermique en panne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer le compresseur</li> <li>Connecter correctement toutes les phases</li> <li>Changer le relais thermique</li> </ul>

Pour des explications plus détaillées, consultez le manuel de service des appareils DanX pour piscines.



### 5.1 Description des commandes de XWPS / XWP

La stratégie de contrôle d'une unité de piscine est plutôt complexe. Ainsi donc, ce manuel d'utilisateur ne décrit que les fonctions basiques du système de contrôle. En général, le contrôle d'humidité passe avant le contrôle de température.

#### 5.1.1 Contrôle de l'humidité

Si le niveau d'humidité dans l'enceinte de la piscine est inférieur ou égal au paramètre défini:

- Le compresseur s'arrête. Si le compresseur tourne, le contrôle de température a pris le dessus.
- Les registres d'air soufflé / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

Si le niveau d'humidité dans l'enceinte de la piscine est supérieur au paramètre défini:

- Le compresseur démarre afin de déshumidifier\*.
- Si la capacité de déshumidification du compresseur ne suffit pas, les registres d'air extérieur / rejeté s'ouvrent davantage pour amener plus d'air sec de l'extérieur dans l'enceinte de la piscine (et dépasse le paramètre Min\_Fresh\_Air)

En été, si la température de l'air extérieur dépasse 23 °C, la condensation dans l'enceinte de la piscine n'est plus un problème. Ainsi donc, le paramètre d'humidité est augmenté de 1 % pour chaque °C au-dessus de 23 °C à l'extérieur, le maximum étant de 5 %. Cela signifie qu'avec 55 % d'humidité relative, l'humidité relative maximum possible est de 60 % avec une température extérieure de 28 °C.

#### \* IMPORTANT

Si le compresseur ne démarre alors que l'humidité dans l'enceinte de la piscine dépasse le paramètre ci-dessus, il peut y avoir plusieurs explications :



- Le registre d'air extérieur / rejeté est ouvert > 90 % (normalement pendant l'été).
- Si la température de l'air extérieur est > 20 °C.

#### 5.1.2 Contrôle de la température

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est égal au paramètre défini :

- Le compresseur s'arrête. Si le compresseur fonctionne, le contrôle d'humidité, ou un condensateur à refroidissement à eau intégré a pris le dessus.
- La batterie de chauffage s'arrête.
- Les registres d'air extérieur / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est inférieur au paramètre défini :

- Le compresseur fonctionne\*.
- La batterie de chauffage fonctionne si la capacité du compresseur n'est pas suffisante ou que le compresseur ne fonctionne pas (normalement pendant la nuit).
- Les registres d'air extérieur / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

### \* IMPORTANT

Si le compresseur ne démarre alors que la température dans l'enceinte de la piscine est dessous le paramètre ci-dessus, il peut y avoir plusieurs explications :



- L'unité fonctionne en mode nocturne (Closed Pool High / Closed Pool Low ou STOP)
- Le réglage du registre d'air extérieur / rejeté (Min\_Fresh\_Air) est < 10 %.

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est supérieur au paramètre défini :

- Le compresseur s'arrête sur les appareils XWPS. Si le compresseur fonctionne, le contrôle d'humidité, ou un condensateur à refroidissement à eau intégré a pris le dessus.
- Le compresseur fonctionne en mode refroidissement (vanne à quatre voies activée) sur les appareils XWP, si le refroidissement est activé dans la configuration de l'appareil
- La batterie de chauffage s'arrête.
- Les registres d'air extérieur / rejeté s'ouvrent davantage pour faire rentrer plus d'air extérieur refroidi dans l'enceinte de la piscine (dépassant le paramètre de volume d'air défini, Min\_Fresh\_Air). De plus, le registre de flux secondaire s'ouvre lentement afin d'éviter le réchauffement de l'air extérieur dans l'échangeur thermique.

### 5.1.3 Évaporateur de givre

Si le capteur de l'évaporateur (B26) mesure une température < +2 °C pendant plus de 20 minutes, le compresseur s'arrête et les registres d'air extérieur / rejeté sont fermés. Au même instant, la vitesse du ventilateur est augmentée à son maximum. Une fois que l'évaporateur a été dégelé, toutes les fonctions reviennent au normal. Evaporator de-icing

### 5.1.4 Contrôle du ventilateur



Normalement, les ventilateurs fonctionnent à la vitesse définie dans le programme horaire, mais si la vitesse est réglée sur lente (Open Pool Low ou Closed Pool Low), l'unité peut fonctionner à pleine vitesse pour les raisons suivantes.

- Si la demande en déshumidification calculée est > 50 %, ce qui signifie qu'il y a une plus grande différence en l'humidité actuelle et le paramètre défini, les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que la valeur de déshumidification calculée soit à nouveau < 50 %.
- S'il y a besoin de refroidir (Outdoor\_Air\_Temp < Room\_Temperature), les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que le paramètre de température défini soit atteint.
- Si la différence entre la température actuelle dans l'enceinte de la piscine et le paramètre défini est supérieure à 2 °C, les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que la différence soit inférieure à 2 °C.
- Si la température d'air soufflé dépasse le paramètre défini (Max\_Supply\_Temp).
- Si l'évaporateur est en train d'être dégelé. Le dégivrement s'arrête quand la température de l'évaporateur (Evap\_Temperatur) est > +2 °C.

### 5.2 Description des commandes de XKS or XK

La stratégie de contrôle d'une unité de piscine est plutôt complexe. Ainsi donc, ce manuel d'utilisateur ne décrit que les fonctions basiques du système de contrôle. En général, le contrôle d'humidité passe avant le contrôle de température.

#### 5.2.1 Contrôle de l'humidité

Si le niveau d'humidité dans l'enceinte de la piscine est inférieur ou égal au paramètre défini :

- Les registres d'air extérieur / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

Si le niveau d'humidité dans l'enceinte de la piscine est supérieur au paramètre défini :

- Les registres d'air extérieur / rejeté s'ouvrent davantage pour faire rentrer plus d'air sec extérieur dans l'enceinte de la piscine (dépassant le paramètre de volume d'air défini, Min\_Fresh\_Air).

En été, si la température de l'air extérieur dépasse 23 °C, la condensation dans l'enceinte de la piscine n'est plus un problème. Ainsi donc, le paramètre d'humidité est augmenté de 1 % pour chaque °C au-dessus de 23 °C à l'extérieur, le maximum étant de 5 %. Cela signifie qu'avec 55 % d'humidité relative, l'humidité relative maximum possible est de 60 % avec une température extérieure de 28 °C.

#### 5.2.2 Contrôle de la température

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est égal au paramètre défini :

- La batterie de chauffage s'arrête.
- Les registres d'air extérieur / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est inférieur au paramètre défini :

- La batterie de chauffage fonctionne.
- Les registres d'air extérieur / rejeté sont partiellement ouverts durant la journée (paramètre de volume d'air frais - Min\_Fresh\_Air) et sont fermés pendant la nuit.

Si le niveau de température dans l'enceinte de la piscine est supérieur au paramètre défini :

- La batterie de chauffage s'arrête.
- Les registres d'air extérieur / rejeté s'ouvrent davantage pour faire rentrer plus d'air extérieur refroidi dans l'enceinte de la piscine (dépassant le paramètre de volume d'air défini, Min\_Fresh\_Air). De plus, le registre de flux secondaire s'ouvre lentement afin d'éviter le réchauffement de l'air extérieur dans l'échangeur thermique.
- Le contrôleur émet un signal numérique à une unité de refroidissement facultatif.

### 5.2.3 Contrôle du ventilateur



Normalement, les ventilateurs fonctionnent à la vitesse définie dans le programme horaire, mais si la vitesse est réglée sur lente (Open Pool Low ou Closed Pool Low), l'unité peut fonctionner à pleine vitesse pour les raisons suivantes.

- Si la demande en déshumidification calculée est  $> 5\%$ , les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que la demande en déshumidification calculée soit à nouveau  $< 5\%$ .
- S'il y a besoin de refroidir ( $\text{Outdoor\_Air\_Temp} < \text{Room\_Temperature}$ ), les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que le paramètre de température défini soit atteint.
- Si la différence entre la température actuelle dans l'enceinte de la piscine et le paramètre défini est supérieure à  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , les ventilateurs passent en vitesse maximum jusqu'à ce que la différence soit inférieure à  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Si la température en air soufflé dépasse le paramètre défini ( $\text{Max\_Supply\_Temp}$ ).

## 6.1 Paramètre et la liste des données XWPS / XWP

Analog inputs	Function	Comment
CPA_Humidity	Potentiometer humidity	Setting of potentiometer in panel front
CPA_Temp	Potentiometer temperature	Setting of potentiometer in panel front
Room_Temperature	Return air sensor	Temperature in pool hall (sensor placed before heat exchanger inside unit)
Supply_Air_Temp	Supply air duct sensor	Supply air temperature (sensor placed after heating coil)
Outside_Air_Temp	Outside air sensor	Outside air temperature (sensor placed before mixing box inside unit)
Evaporator_Temp	Evaporator sensor	Temperature on evaporator coil (sensor placed in evaporator)
FunctionSwitch	Function switch	Setting function switch in panel front
Room_Humidity	Humidity duct/room sensor	Humidity level in pool hall (sensor placed either in return air duct or in pool hall)
Pressure_ReturnFan	Pressure over return fan	Pressure transmitter return fan (sensor placed in fan section)
Pressure_SupplyFan	Pressure over supply fan	Pressure transmitter supply fan (sensor placed in fan section)
<b>Analog outputs</b>		
Mixing_Damper	Mixing air damper	Degree of mixing damper opening in mixing box. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Exhaust_Damper	Exhaust air damper	Degree of exhaust damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Outdoor_Damper	Outdoor damper	Degree of outdoor damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Recirc_Damper	Recirculation damper	Degree of recirculation damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Bypass_Damper	Damper over by pass	Degree of damper opening over by pass. (100% means fully open by pass/ fully closed over heat exchanger)
Heating_Signal	Actuator heating coil	Degree of heating coil valve opening (100% means fully open valve)
Cooling_Signal	Actuator cooling coil	Degree of cooling coil valve opening (only visible if installed) (100% means fully open valve)
<b>Digital inputs</b>		
Fan_Alarm	Thermo relay / flow switch	Thermo relay fan motor / frequency inverter and flow switch (Normal/Alarm)
HeatingCoil_Alarm	Frost thermostat	Frost thermostat for LPHW coil (Normal/Alarm)
HpLp_Alarm	HP / LP pressostat switch	HP/LP switch for compressor (Normal/Alarm)
Comp_Overload	Thermo relay compressor	Thermo relay for compressor (Normal/Alarm)
Filter_Dirty	Filter switch	Filter switch for fresh / return air filter (Normal/Alarm)
Fire_Alarm	Fire thermostat	Temperature sensor in supply air duct and return air inside unit (Normal/Alarm)
WCC_Heat_Demand	External heat signal	External heat signal to start up the water cooled condenser
External_Signal	External signal	Signal from PIR sensor or pool cover switch.
<b>Digital outputs</b>		
Supply_Fan_Start	Supply air fan start	Signal for supply air fan start (ON/Off)
Return_Fan_Start	Return air fan start	Signal for return air fan start (On/Off)
Compressor	Compressor	Signal for compressor start (On/Off)
DX_Cooling	Signal cooling	Signal for 4 way valve and compressor start (XWP) or signal for external DX coil (XWPS)
Heating_Coil_Pump	Pump heat coil	Signal for water pump heating coil (On/Off)
Common_Fault	Common fault	Signal for common fault relay (On/Off)
WCC_Pump	Pump water condenser	Signal for pump water cooled condenser (On/Off)
RecupCoil_Pump	Pump pre heating coil	Signal for pre heating coil pump (On/Off)

<b>Pseudo analog</b>		
Comp_Stop_Out	Compressor stops dehumidification	Above this outdoor temperature the compressor will not start in dehumidification mode
Return_Air_Calc	Calculated temperature	Calculated temperature for return air
Supply_Air_Calc	Calculated temperature	Calculated temperature for supply air
Room_Humidity_Calc	Calculated humidity	Calculated humidity for return air
Heat_Demand	Calculated demand	Calculated demand for heating (55-100%) or cooling (45-0%)
Dehumidify_Demand	Calculated demand	Calculated demand for dehumidification (0-100%)
Supply_Airvolume	Supply air volume	Actual supply air volume
Return_Airvolume	Return air volume	Actual return air volume
Closed_Humidity	Set point	Set point for humidity for closed pool
Open_Humidity	Set point	Set point for humidity for open pool
Closed_Temp	Set point	Set point for temperature for closed pool
Open_Temp	Set point	Set point for temperature for open pool
Min_Supply_Temp	Set point	Set point for minimum supply air temperature
Max_Supply_Temp	Set point	Set point for maximum supply air temperature
Supply_Fan_High	Set point	Set point for minimum supply air volume
Supply_Fan_Low	Set point	Set point for maximum supply air volume
Return_Fan_High	Set point	Set point for minimum return air volume
Return_Fan_Low	Set point	Set point for maximum return air volume
<b>Pseudo digital</b>		
Defrost_Evaporator	Deice function	Evaporator deice function (On/Off)
Wake_up_Humid	Set point	Set point for wake up function humidity (On/Off)
Wake_up_Temp	Set point	Set point for wake up function temperature (On/Off)
Function_Switch	Function switch	Shows position of function switch on panel
Program_Status	Status time program	Shows if the unit is running in open or closed mode plus fan speed
Signal_External	Set point	Set point for external signal
Unit_Status	Status time program	Shows if pool is open or closed

## 6.2 Paramètre et la liste des données XKS / XK

Analog inputs	Function	Comment
CPA_Humidity	Potentiometer humidity	Setting of potentiometer in panel front
CPA_Temp	Potentiometer temperature	Setting of potentiometer in panel front
Room_Temperature	Return air sensor	Temperature in pool hall (sensor placed before heat exchanger inside unit)
Supply_Air_Temp	Supply air duct sensor	Supply air temperature (sensor placed after heating coil)
Outside_Air_Temp	Outside air sensor	Outside air temperature (sensor placed before mixing box inside unit)
FunctionSwitch	Function switch	Function switch position on el- panel
Room_Humidity	Humidity duct/room sensor	Humidity level in pool hall (sensor placed either in return air duct or in pool hall)
Pressure_ReturnFan	Pressure over return fan	Pressure transmitter return fan (sensor placed in fan section)
Pressure_SupplyFan	Pressure over supply fan	Pressure transmitter supply fan (sensor placed in fan section)
<b>Analog outputs</b>		
Mixing_Damper	Mixing air damper	Degree of mixing damper opening in mixing box. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Exhaust_Damper	Exhaust air damper	Degree of exhaust damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Outdoor_Damper	Outdoor damper	Degree of outdoor damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Recirc_Damper	Recirculation damper	Degree of recirculation damper opening. (100% means fully open/ 0% fully closed)
Bypass_Damper	Damper over by pass	Degree of damper opening over by pass. (100% means fully open by pass/ fully closed over heat exchanger)
Heating_Signal	Actuator heating coil	Degree of heating coil valve opening (100% means fully open valve)
Cooling_Signal	Actuator cooling coil	Degree of cooling coil valve opening (only visible if installed) (100% means fully open valve)
<b>Digital inputs</b>		
Fan_Alarm	Thermo relay / flow switch	Thermo relay fan motor / frequency inverter and flow switch (Normal/Alarm)
HeatingCoil_Alarm	Frost thermostat	Frost thermostat for LPHW coil (Normal/Alarm)
Filter_Dirty	Filter switch	Filter switch for fresh / return air filter (Normal/Alarm)
Fire_Alarm	Fire thermostat	Temperature sensor in supply air duct and return air inside unit (Normal/Alarm)
External_Signal	External signal	Signal from PIR sensor or pool cover switch.
<b>Digital outputs</b>		
Supply_Fan_Start	Supply air fan start	Signal for supply air fan start (ON/Off)
Return_Fan_Start	Return air fan start	Signal for return air fan start (On/Off)
Heating_Coil_Pump	Pump heat coil	Signal for water pump heating coil (On/Off)
Common_Fault	Common fault	Signal for common fault relay (On/Off)
DX_Cooling	Signal cooling	Signal for external DX coil

<b>Pseudo analog</b>		
Return_Air_Calc	Calculated temperature	Calculated temperature for return air
Supply_Air_Calc	Calculated temperature	Calculated temperature for supply air
Room_Humidity_Calc	Calculated humidity	Calculated humidity for return air
Heat_Demand	Calculated demand	Calculated demand for heating (55-100%) or cooling (45-0%)
Dehumidification_Demand	Calculated demand	Calculated demand for dehumidification (0-100%)
Supply_Airvolume	Supply air volume	Actual supply air volume
Return_Airvolume	Return air volume	Actual return air volume
Closed_Humidity	Set point	Set point for humidity for closed pool
Open_Humidity	Set point	Set point for humidity for open pool
Closed_Temp	Set point	Set point for temperature for closed pool
Open_Temp	Set point	Set point for temperature for open pool
Min_Supply_Temp	Set point	Set point for minimum supply air temperature
Max_Supply_Temp	Set point	Set point for maximum supply air temperature
Supply_Fan_High	Set point	Set point for minimum supply air volume
Supply_Fan_Low	Set point	Set point for maximum supply air volume
Return_Fan_High	Set point	Set point for minimum return air volume
Return_Fan_Low	Set point	Set point for maximum return air volume
<b>Pseudo digital</b>		
Wake_up_Humid	Set point	Set point for wake up function humidity (On/Off)
Wake_up_Temp	Set point	Set point for wake up function temperature (On/Off)
Function_Switch	Function switch	Shows position of function switch on panel
Program_Status	Status time program	Shows if the unit is running in open or closed mode plus fan speed
Signal_External	Set point	Set point for external signal
Unit_Status	Status time program	Shows if pool is open or closed







## Contact Dantherm

Dantherm Air Handling A/S  
Marienlystvej 65  
7800 Skive  
Denmark

Phone +45 96 14 37 00  
Fax +45 96 14 38 00

infodk@dantherm.com  
www.dantherm.com

Dantherm Air Handling AS  
Postboks 4  
3101 Tønsberg  
Norway  
Besøksadresse: Skallestad, Nøtterøy

Phone +47 33 35 16 00  
Fax +47 33 38 51 91

dantherm.no@dantherm.com  
www.dantherm.no

Dantherm Air Handling AB  
Virkesgatan 5  
614 31 Söderköping  
Sweden

Phone +(0) 121 130 40  
Fax +(0) 121 133 70

infose@dantherm.com  
www.dantherm.se

Dantherm Air Handling (Suzhou) Ltd.  
Bldg#9, No.855 Zhu Jiang Rd.,  
Suzhou New District, Jiangsu  
215219 Suzhou  
China

Phone +86 512 6667 8500  
Fax +86 512 6667 8500

dantherm.cn@dantherm.com  
www.dantherm-air-handling.com.cn

Dantherm Limited  
12 Windmill Business Park  
Windmill Road, Clevedon  
North Somerset, BS21 6SR  
England

Phone +44 (0)1275 87 68 51  
Fax +44 (0)1275 34 30 86

infouk@dantherm.com  
www.dantherm.co.uk

Dantherm Air Handling Inc.  
110 Corporate Drive, Suite K  
Spartanburg, SC 29303  
USA

Phone +1 (864) 595 9800  
Fax +1 (864) 595 9810

infous@dantherm.com  
www.dantherm.com



**Dantherm A/S**  
Marienlystvej 65  
7800 Skive  
Denmark  
[www.dantherm.com](http://www.dantherm.com)  
[service@dantherm.com](mailto:service@dantherm.com)

**Dantherm®**  
CONTROL YOUR CLIMATE