

Pannello di controllo MVC80 per piscina

Manuale d'uso

Rev. 1.2

109220

it

Dantherm[®]

CONTROL YOUR CLIMATE



Dichiarazione di conformità

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive

Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

In conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68 UE, allegato 3, modulo A2:
la presente Dichiarazione di conformità riguarda tutti i circuiti del refrigerante PED Cat II utilizzati nella linea di prodotti DanX. La seguente matrice definisce i codici articolo specifici coperti dalla presente Dichiarazione di conformità. Ciascuna unità è contrassegnata da una targhetta identificativa individuale con il codice articolo appropriato, le specifiche di funzionamento e il numero di serie univoco.

Tipo/Dimensioni	2/4	3/6	5/10	7/14	9/18	12/24	16/32
XWP	102697	100238	100019	100226	100544	101001	100745
XWPS	055961	055962	055963	055964	055965	055966	055967
XWPRS	087087	087088	087089	087090	087091	087092	087093
AF	N/D	101917	101826	101938	N/D	101934	N/D

Il prodotto è conforme alle seguenti direttive:

2006/42/CE Direttiva macchine
2014/68/UE Direttiva sulle apparecchiature a pressione
2014/35/UE Direttiva bassa tensione

- ed è prodotto in conformità alle seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100-1:2011 Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
EN 12735-1:2020 Rame e leghe di rame – Tubi di rame tondi senza saldatura per condizionamento e refrigerazione – Parte 1: Tubi per sistemi di tubazioni
EN 10204:2004 Prodotti metallici – Tipi di documenti di controllo
EN 13136:2013+A1:2018 Impianti di refrigerazione e pompe di calore – Dispositivi di limitazione della pressione e relative tubazioni – Metodi di calcolo
EN 378-1:2016 Impianti di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti ambientali e di sicurezza – Parte 1: Requisiti di base, definizioni, classificazione e criteri di selezione
EN 378-2:2016 Impianti di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti ambientali e di sicurezza – Parte 2: Progettazione, costruzione, prove, marcatura e documentazione
EN 378-3:2016 Impianti di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti ambientali e di sicurezza – Parte 3: Luogo di installazione e protezione personale

Organismo notificato:

FORCE Certification
Park Allé 345,
DK 2605 Brøndby

ID NOBO: 200
N. approvazione NOBO: 0200-PED-09072

Skive, 07/12/2020

Responsabile di prodotto
Casper Julius Heintzelmann

Amministratore delegato
Jakob Bonde Jessen

0. SOMMARIO

1. Dati generali	2
1.0 Introduzione.....	2
1.1 Pannello di controllo DanX	2
1.2 Regolatore MVC 80.....	4
2. Menu di ccesso rapido	6
2.0 Menu di accesso rapido.....	6
2.1 Gestione password.....	6
2.2 Schermata iniziale	8
2.3 Menu Valore di riferimento	9
2.3.1 Modifica del valore di riferimento	9
2.4 Menu Stato unità	10
3. Menu Manutenzione	11
3.0 Menu Manutenzione	11
3.1 Modifica del valore di riferimento in Programmazione temporale unità	11
3.1.1 Modifica di un programma giornaliero.....	12
3.1.2 Aggiunta di un programma giornaliero.....	14
3.2 Configurazione di Programmazione temporale unità.....	16
3.2.1 Batteria riscaldante/di raffreddamento	16
3.2.2 Raffreddamento in modalità chiusa	16
3.2.3 Segnale TP Esterno (sensore PIR o interruttore copertura piscina)	16
3.2.4 Funzione Attivazione	18
3.2.5 Controllo del valore di riferimento BMS	18
3.3 Configurazione dell'interfaccia (Modbus).....	19
3.4 Dati di sistema.....	19
3.4.1 Modifica di Data/ora	20
3.4.2 Ora legale	20
4. Allarmi	21
4.0 Allarmi	21
4.1 Menu Allarme	21
4.1.1 Buffer per allarmi	21
4.1.2 Valori di allarme	22
4.1.3 Allarmi critici.....	22
4.1.4 Allarmi non critici.....	22
4.2 Come risolvere gli allarmi	23
5. Descrizione funzionale	24
5.1 Descrizione funzionale XWPS/XWPRS.....	24
5.1.1 Controllo dell'umidità.....	24
5.1.2 Controllo della temperatura	24
5.1.3 Sbrinamento dell'evaporatore	25
5.1.4 Controllo ventola.....	25
5.2 Descrizione funzionale XKS	26
5.2.2 Controllo della temperatura	26
5.2.3 Controllo ventola.....	27
6. Appendice	28
6.1 Elenco parametri e dati XWPS/XWPRS	28
6.2 Elenco parametri e dati XKS	30

1.0 Introduzione

Un sistema di ventilazione completo DanX per piscine richiede un sistema di controllo che corrisponda all'effettiva configurazione dell'unità nel modo più efficiente possibile da un punto di vista energetico. Dantherm offre diverse opzioni a seconda della configurazione dell'unità, tutte collaudate singolarmente prima della consegna, e quindi in grado di assicurare le prestazioni più affidabili e più efficienti dal punto di vista energetico. Il sistema di controllo elettronico con contattori, interruttore di corrente, interruttore funzioni ecc. è posizionato in un armadietto di controllo separato, generalmente installato accanto all'unità di ventilazione. Il presente manuale contiene le modalità di impostazione del sistema di controllo della piscina.

Per il collegamento esatto dell'unità DanX e del pannello elettrico, fare riferimento agli schemi elettrici separati.



L'installazione del pannello di controllo DanX deve essere eseguita solo da elettricisti professionisti. Quando si lavora sul quadro elettrico, disinserire sempre l'alimentazione elettrica prima di aprire lo sportello del pannello.

1.1 Pannello di controllo DanX

I componenti del quadro elettrico possono variare da un pannello all'altro a seconda delle specifiche ordinate, ma in generale il quadro avrà l'aspetto indicato di seguito.



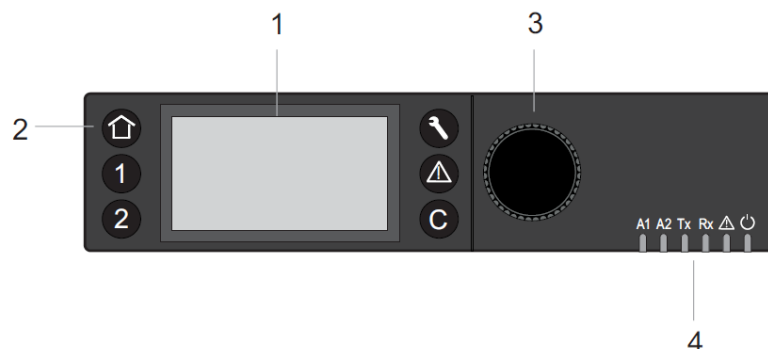
- 1) Spina per collegamento elettrico tra l'unità e il quadro elettrico (accessorio). Possono essere presenti fino a quattro spine diverse per il controllo e la corrente di funzionamento. Se non sono presenti spine, i componenti elettrici dell'unità devono essere collegati direttamente alle morsettiere all'interno del quadro elettrico.
- 2) Regolatore MVC 80.



- 3) Interruttore di servizio principale.
Disinserisce tutta l'alimentazione dell'unità e del pannello di controllo, quindi non è più attiva alcuna funzione di sicurezza come ad esempio il termostato antigelo. Pertanto, non arrestare l'unità con questo interruttore, ma con l'interruttore di funzione.
- 4) Interruttore funzioni.
Questo interruttore ha due fasi. Normalmente l'impostazione è 1-AUTO.
 - 0 - Arresto: l'unità è ferma, ma tutti i dispositivi di sicurezza sono ancora attivi.
 - 1 - Auto: L'unità funziona con le impostazioni del programma MVC 80 in Unit Time Program (Programmazione temporale unità).

1.2 Regolatore MVC 80

Il sistema di controllo DanX è basato su un regolatore Honeywell MVC 80, con un programma software Dantherm per eseguire le strategie e le funzioni di controllo nel modo più efficiente dal punto di vista energetico.



(1) Display LCD.

In genere, quando non è in uso, il display visualizza le seguenti informazioni. Per facilitare la lettura, premere un pulsante qualsiasi per illuminare il display.

```

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

A questo punto è possibile vedere il giorno, il mese, l'anno, l'ora e le condizioni effettive del locale piscina (temperatura e umidità). Per una spiegazione più dettagliata vedere 2.0 Menu di accesso rapido.

(2) Tasti operativi. Questi tasti consentono le seguenti funzioni:



Tasto Home richiama il menu Home, che fornisce informazioni sullo stato dell'unità. Il menu Home viene visualizzato come predefinito se per 10 minuti non viene premuto alcun tasto operativo.



Tasti Applicazione 1 e 2, non utilizzati in questa unità.



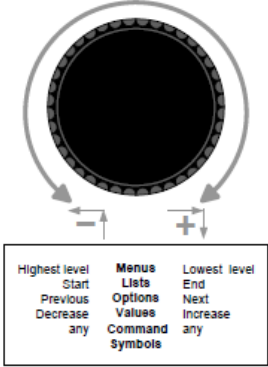
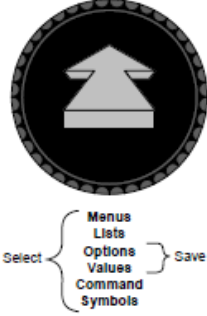
Il tasto Manutenzione richiama il menu Service (Manutenzione) che include le funzioni di assistenza all'utente e il sottomenu Installer Service (Assistenza per l'installatore).



Il tasto Allarme richiama il menu Alarm (Allarme), che fornisce informazioni sulla cronologia degli allarmi, sugli allarmi critici e non critici e conferma gli allarmi.

Il tasto Annulla ritorna alla schermata precedente, elimina le immissioni correnti e conferma i messaggi di allarme.

(3) **Pulsante Ruota e premi**, che funziona come segue:

Rotazione del pulsante	Esplorare - Selezionare - Regolare																		
<ul style="list-style-type: none"> • Esplora i menu e gli elenchi • Seleziona le voci (menu, lista, opzione, valore, simbolo di comando) • Regola le opzioni (On, Off, ecc.) e i valori (temperatura, umidità, ecc.) 	 <p>The diagram shows a circular rotary button with arrows indicating clockwise and counter-clockwise rotation. Below it 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>Value</td> <td>Increase</td> </tr> <tr> <td>any</td> <td>Command</td> <td>any</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Symbols</td> <td></td> </tr> </table>	Highest level	Menu	Lowest level	Start	Lists	End	Previous	Options	Next	Decrease	Value	Increase	any	Command	any		Symbols	
Highest level	Menu	Lowest level																	
Start	Lists	End																	
Previous	Options	Next																	
Decrease	Value	Increase																	
any	Command	any																	
	Symbols																		
Pressione del pulsante	Selezionare - Salvare																		
<ul style="list-style-type: none"> • Seleziona le voci (menu, lista, opzione, valore, simbolo di comando) • Salva opzioni e valori 	 <p>The diagram shows a circular rotary button with an upward-pointing arrow. Below it 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>Value</td> </tr> <tr> <td>Command</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Symbols</td> <td></td> </tr> </table>	Select	Menu	Save	Lists	Options	Value	Command		Symbols									
Select	Menu		Save																
	Lists																		
	Options																		
	Value																		
	Command																		
	Symbols																		

(4) **LED** che indicano lo stato operativo del regolatore. Nell'applicazione DanX solo il LED di alimentazione e il LED di allarme sono in funzione.

LED di alimentazione (verde)

	Comportamento del LED di alimentazione	Causa
1	ACCESO	Normale funzionamento
2	OFF	Alimentazione non corretta

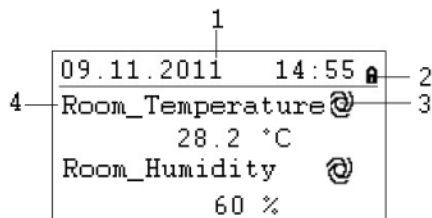
LED di allarme (rosso)

	Comportamento del LED di allarme	Causa
1	SPENTO dopo l'accensione	Normale funzionamento
2	Illuminazione fissa dopo l'accensione	Il regolatore ha avuto un problema hardware.
3	Lampeggia continuamente 4 x ACCESO/SPENTO seguito da pausa	Guasto del sensore dell'ingresso analogico

2.0 Menu di accesso rapido



Quando non viene premuto alcun tasto, la schermata visualizza le seguenti informazioni. Per facilitare la lettura, premere il **pulsante Ruota** per illuminare il display.



- 1) Mostra il giorno, il mese, l'anno e l'ora.
- 2) Mostra se il programma è protetto da una password.
- 3) Mostra se il valore effettivamente mostrato è in esecuzione in modalità AUTOMATICA ☉ o in modalità MANUALE ☾.
- 4) Mostra le condizioni effettive del locale piscina.



L'utente dell'unità di norma non deve cambiare un valore dalla modalità automatica alla modalità manuale. Questa operazione deve essere eseguita esclusivamente da tecnici specializzati.


2.1 Gestione password

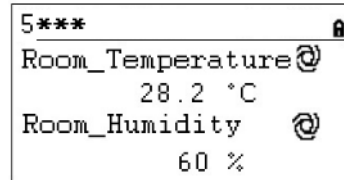
Sono disponibili tre diversi livelli di accesso nel programma. I valori del livello 1 possono essere modificati senza password. Ciò è possibile in Time Program (Programmazione temporale).



Per modificare i valori impostati nel menu Set Point (Valore di riferimento), è necessario utilizzare la password di livello 2 per ottenere l'accesso. Tutti gli altri valori si trovano al livello di accesso 3 e possono essere modificati solo inserendo una password di servizio in possesso del tecnico dell'assistenza Dantherm*.

Icona	Livello di accesso	Password	Valori che possono essere modificati
	1	No	Time Program (Programmazione temporale)
	2	2.222	Menu Set Point (Valore di riferimento)
	3	*	Tutti i valori di manutenzione per l'unità

È possibile modificare la password in Service menu (Menu di manutenzione), ma non è raccomandato da Dantherm, poiché se la password viene dimenticata è necessario caricare un nuovo software sul regolatore.

Per accedere al livello 2 o 3 selezionare l'icona  in alto a destra della schermata iniziale ruotando il **pulsante Ruota**. Premere il **pulsante Ruota**: a questo punto è possibile inserire la propria password.



Trovare il numero giusto ruotando il **pulsante Ruota**, quindi premerlo per accettare. Fare lo stesso con tutti e 4 i numeri. Dopo aver accettato l'ultimo numero, l'icona della password cambia in  o in , a seconda della password inserita.

2.2 Schermata iniziale

(1) La schermata iniziale mostra le condizioni correnti del locale piscina:

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

Room_Temperature. Questo valore mostra la temperatura effettiva del locale piscina.

Room_Humidity. Questo valore mostra l'umidità effettiva del locale piscina.

(2) Ruotare il **pulsante Ruota** per visualizzare la schermata iniziale:

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

Return_Airvolume e Supply_Airvolume. Questi valori mostrano l'effettiva portata dell'aria di ritorno e dell'aria di mandata.

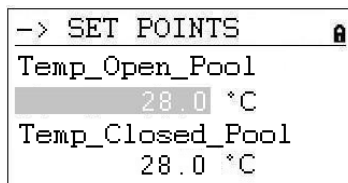
Unit_Status. Questo valore indica lo stato corrente dell'unità. Può essere Open/Closed (Aperta/Chiusa) o Stop (Arrestata), a seconda della programmazione temporale e dell'impostazione del valore di commutazione della funzione. È possibile cambiare questo valore solo se si dispone di una password per assistente tecnico.

(3) Se si ruota ulteriormente il **pulsante Ruota**, la schermata iniziale cambia di nuovo, passando all'immagine successiva con due diversi menu: Set points (Valori di riferimento) e Unit Status (Stato unità). Questi menu sono illustrati nella pagina successiva.

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

2.3 Menu Valore di riferimento

Quando il menu Set Point (Valore di riferimento) è selezionato, premere il **pulsante Ruota** e apparirà la seguente schermata:



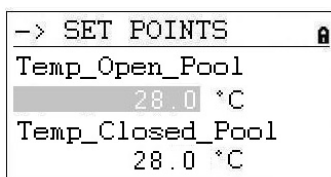
Qui si trovano i seguenti valori di riferimento (se non si riesce a visualizzarli, scorrere verso il basso ruotando il **pulsante Ruota**):

- Temp Open Pool (valore di riferimento della temperatura nel locale piscina quando quest'ultima è aperta)
- Temp Closed Pool (valore di riferimento della temperatura nel locale piscina quando quest'ultima è chiusa)
- Humid Open Pool (valore di riferimento dell'umidità nel locale piscina quando quest'ultima è aperta)
- Humid Closed Pool (valore di riferimento dell'umidità nel locale piscina quando quest'ultima è chiusa)
- Supply Fan Low (valore di riferimento portata d'aria bassa)
- Supply Fan High (valore di riferimento portata aria alta)
- Return Fan Low (valore di riferimento portata d'aria bassa)
- Return Fan High (valore di riferimento portata aria alta)
- Min Fresh Air (valore di riferimento quantità minima di aria fresca)
- Min Supply Temp (valore di riferimento temperatura minima dell'aria di mandata)
- Max Supply Temp (valore di riferimento temperatura massima dell'aria di mandata)
- Start Pre Heating (valore di riferimento temperatura di pre-riscaldamento)

2.3.1 Modifica del valore di riferimento

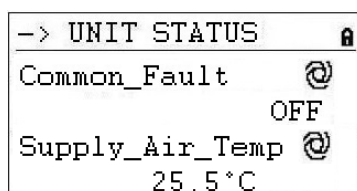
Prima di modificare i valori di riferimento è necessario inserire la password per l'accesso al livello 2, vedere paragrafo 4.3.1. Per la temperatura di mandata min./max. è necessaria una password di livello 3.

Per modificare uno dei valori di riferimento, spostarsi sul valore di riferimento che si desidera modificare. Premere il **pulsante Ruota** e modificare il valore ruotandolo, quindi premerlo nuovamente. A questo punto il valore di riferimento è stato modificato.



2.4 Menu Stato unità

Quando il menu Unit Status (Stato dell'unità) è selezionato, premere il **pulsante Ruota** per visualizzare la seguente schermata:



Qui si trovano i seguenti valori di stato dell'unità (scorrere verso il basso con il **pulsante Ruota**):

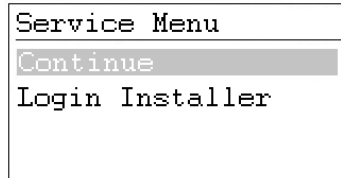
- Common Fault (Stato effettivo di guasto)
- Supply Air Temp (temperatura effettiva dell'aria di mandata)
- Outdoor Air Temp (temperatura esterna effettiva)
- Evaporator Temp (temperatura effettiva sulla superficie dell'evaporatore, solo su unità a pompa di calore)
- Heating Signal (posizione effettiva dell'attuatore della batteria riscaldante, segnale per la batteria riscaldante elettrica).
- Heating Coil Pump (stato effettivo se la pompa è in funzione)
- Outdoor Damper (posizione desiderata per la serranda esterna)
- FB Outdoor Damper (posizione effettiva della serranda esterna)
- Exhaust Damper (posizione desiderata della serranda dell'aria di scarico)
- FB Exhaust Damper (posizione effettiva della serranda dell'aria di scarico)
- Mixing Damper (posizione desiderata della serranda di miscelazione)
- FB Mixing Damper (posizione effettiva della serranda di miscelazione)
- Recirc Damper (posizione desiderata della serranda di ricircolo)
- FB Recirc Damper (Posizione effettiva della serranda di ricircolo)
- Bypass Damper (posizione desiderata della serranda di bypass)
- FB Bypass Damper (posizione effettiva serranda di bypass)
- Compressor (Compressore in funzione o meno, solo su unità a pompa di calore)
- Heat Demand (Fabbisogno effettivo di riscaldamento in %. Un fabbisogno < 50% significa necessità di raffreddamento, > 50% significa necessità di riscaldamento)
- Dehumidify Demand (Fabbisogno effettivo di deumidificazione in %)
- Room Temp CALC (valore di riferimento temperatura ambiente effettiva)
- Room Humidity CALC (valore di riferimento dell'umidità ambiente effettiva)

I valori indicati in Unit Status (Stato dell'unità) forniscono una panoramica dell'effettiva condizione di funzionamento dell'unità. Tutti i valori vengono letti solo dall'utente e possono essere impostati manualmente solo con la password di servizio.

3.0 Menu Manutenzione

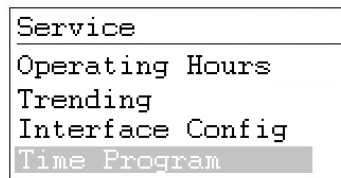


Per accedere al menu di manutenzione, è necessario premere il **pulsante Manutenzione** e apparirà la seguente schermata.



Se si desidera apportare modifiche nel menu Service (Manutenzione), è possibile premere "Continue" senza una password per apportare modifiche nelle due programmazioni temporali, oppure è necessario inserire prima la password Login Installer (Accesso installatore) per utilizzare gli altri valori della manutenzione.

Quando viene selezionato "Continue", premere il **pulsante Ruota** per accedere alla seguente schermata.

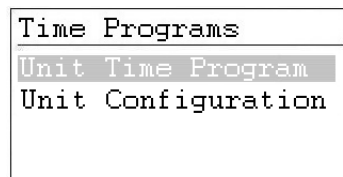


Qui si trovano i seguenti valori dell'unità di stato (se non si riesce a visualizzarli, scorrere verso il basso ruotando il **pulsante Ruota**):

- Operating Hours (Ore operative) (solo ai fini della manutenzione)
- Trending (Tendenza) (solo ai fini della manutenzione)
- Interface Config (Configurazione interfaccia) (vedere paragrafo 3.3)
- Time Program (Programmazione temporale) (vedere paragrafo 3.1/3.2)
- Point Data (Dati valore) (solo ai fini della manutenzione)
- System Data (Dati del sistema) (vedere paragrafo 3.4)

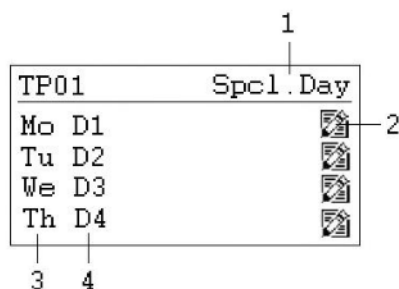
3.1 Modifica del valore di riferimento in Programmazione temporale unità

Premendo il **pulsante Ruota** con Time Program (Programmazione temporale) selezionato, si accede alla seguente schermata.




Sono presenti due programmazioni temporali nel regolatore, una per l'impostazione della velocità della ventola e della piscina aperta/chiusa (Unit Time Program (Programmazione temporale unità)) e uno per la configurazione dell'unità (Unit Configuration (Configurazione unità)).

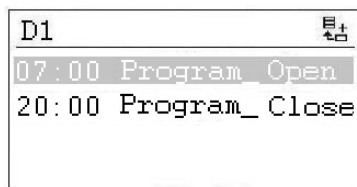
Per inserire una delle programmazioni temporali, selezionarla e premere il **pulsante Ruota**. Viene visualizzata la seguente schermata per l'Unit Time Program (Programmazione temporale unità):



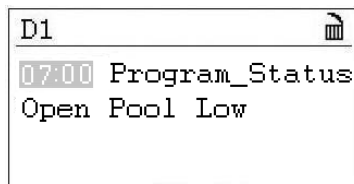
- 1) Gateway per i programmi speciali del giorno
- 2) Icona per la modifica della programmazione temporale diurna
- 3) Mostra i diversi giorni della settimana (scorrere verso il basso ruotando il **pulsante Ruota** per vedere gli altri giorni).
- 4) Mostra quale programma giornaliero (D1, D2, ecc.) è associato a ogni giorno

3.1.1 Modifica di un programma giornaliero

Se si desidera modificare il programma giornaliero per il lunedì (D1), selezionare l'icona  e premere il **pulsante Ruota**. A questo punto viene visualizzata la seguente schermata:



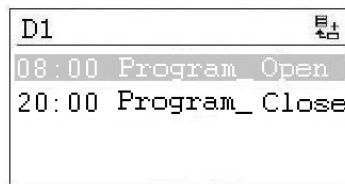
Tutti e sette i programmi giornalieri (D1-D7) sono costruiti nello stesso modo e contengono un valore di accensione (Program_Status Open) all'apertura della piscina e un valore di spegnimento (Program_Status Close) alla chiusura della piscina. Se si desidera, ad esempio, modificare l'orario di apertura, selezionare il valore di attivazione (Program_Status Open) e premere il **pulsante Ruota**. A questo punto viene visualizzata la seguente schermata:




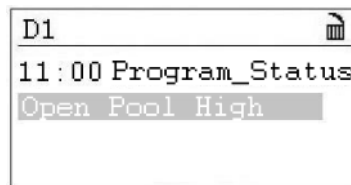
A questo punto si vede nella prima riga l'ora di inizio e nella seconda lo stato della piscina e dell'unità che possono essere entrambi:

- Piscina aperta con ventole a bassa velocità
- Piscina aperta con ventole ad alta velocità
- Piscina chiusa con ventole a bassa velocità
- Piscina chiusa con ventole ad alta velocità
- Unità arrestata

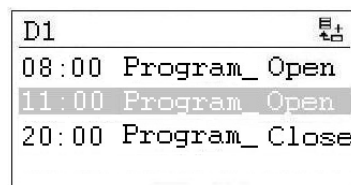
Per modificare l'ora o lo stato dell'unità, selezionare il valore che si desidera modificare e premere il **pulsante Ruota**. Ruotare il **pulsante Ruota** fino a trovare il valore giusto, quindi premere di nuovo il pulsante per confermare. Tornare all'ultimo menu premendo il tasto **Annulla** **C**.



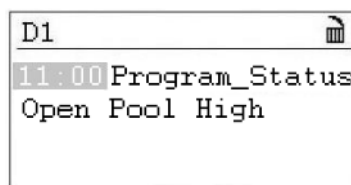
Se si desidera avere più di un valore di accensione e spegnimento in un giorno, è necessario aggiungere un nuovo valore al programma giornaliero selezionando l'icona  e premendo il **pulsante Ruota**. Appare la seguente schermata.




Se ad esempio si desidera modificare la velocità della ventola per la piscina aperta alle 11.00, impostare l'ora e lo stato dell'unità come prima e tornare all'ultimo menu premendo il tasto **Annulla** **C**. Si noterà che è stata aggiunta una terza riga al programma giornaliero D1.



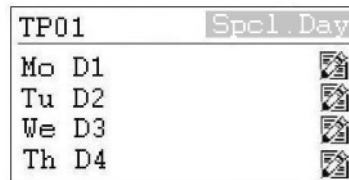
Se si desidera eliminare nuovamente questo valore, selezionare la riga e premere il **pulsante Ruota**. Viene visualizzata la seguente schermata:



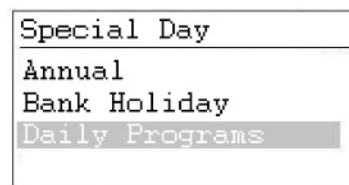
Selezionare l'icona  e premere il **pulsante Ruota**. A questo punto verrà chiesto se si desidera eliminare questo valore. Premere yes (sì) e il valore scomparirà.

3.1.2 Aggiunta di un programma giornaliero

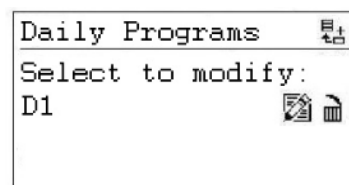
Di norma in Time Program TP01 (Programmazione temporale TP01) è sufficiente aggiungere un nuovo programma orario giornaliero se si desidera includere giorni festivi o altri giorni speciali, in cui gli orari di apertura e chiusura sono diversi dai normali giorni della settimana. Aprire TP01 time program (Programmazione temporale TP01) e selezionare Spcl. Day (Giorno speciale), come mostrato sotto.



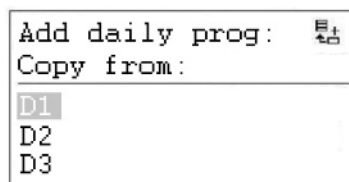
Premere il **pulsante Ruota**, quindi appare la seguente schermata:



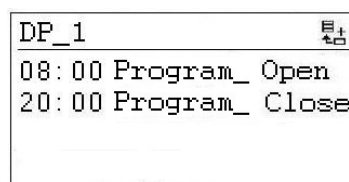
Selezionare la riga con Daily Programs (Programmi giornalieri), premere nuovamente il **pulsante Ruota** e appare la seguente schermata:



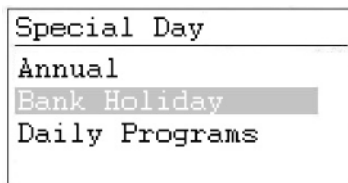
In Daily Program (Programma giornaliero) è possibile modificare o eliminare il programma giornaliero selezionato (in questo caso D1) come descritto nel paragrafo 3.1.1, ma anche aggiungere un nuovo programma giornaliero per un giorno festivo o un altro giorno speciale. Per aggiungere un nuovo programma giornaliero, è necessario selezionare l'icona in alto a destra dello schermo e premere il **pulsante Ruota**. A questo punto viene visualizzata la seguente schermata:



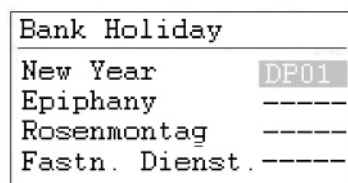
A questo punto è possibile aggiungere un nuovo programma giornaliero facendo una copia di un programma vecchio, come ad esempio D1 in questo caso. Ma naturalmente è possibile scegliere qualsiasi programma esistente per farne una copia. Selezionando D1 e premendo nuovamente il **pulsante Ruota** si crea una copia del programma giornaliero D1. Il nuovo programma si chiama DP_1 ed è mostrato di seguito.



Da questo punto è possibile modificare il nuovo programma giornaliero DP_1 come descritto nel paragrafo 3.1.1. Dopo aver effettuato le modifiche, è possibile tornare alla schermata iniziale "Special days" (Giorni speciali) premendo il tasto **Annulla** **Ⓢ** quattro volte.



Se si desidera collegare il nuovo programma giornaliero DP_1 a New Year (Capodanno) è necessario selezionare la riga Bank Holiday (Festività) e premere il **pulsante Ruota**. Nella nuova schermata selezionare la riga a destra di New Year (Capodanno) e premere nuovamente il **pulsante Ruota**. A questo punto è possibile scegliere il programma giornaliero che si desidera associare a New Year (Capodanno) ruotando il **pulsante Ruota**. Quando si arriva a DP01 premere il **pulsante Ruota**: l'associazione tra il programma giornaliero e New Year (Capodanno) è completata.



Se si desidera collegare il programma giornaliero DP01 a uno o più giorni normali, è necessario selezionare Annual (Annuale). Qui è possibile selezionare il giorno di inizio e fine e associare il programma giornaliero desiderato a queste date.

3.2 Configurazione di Programmazione temporale unità

Quando si accede alla configurazione della programmazione temporale dell'unità, nel programma D1-7 viene visualizzata la seguente schermata iniziale:

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

Qui si trovano i seguenti valori di configurazione dell'unità:

- Heating_Coil (Batteria riscaldante) (vedere 3.2.1)
- Cooling_Coil (Batteria di raffreddamento) (vedere 3.2.1)
- Closed_Mode_Cool (Raffreddamento modalità chiusa) (vedere 3.2.2)
- Signal_TP_External (Segnale TP esterno) (vedere 3.2.3)
- Wake_Up_Temp (Attivazione temp.) (vedere 3.2.4)
- Wake_Up_Humid (Attivazione umidità) (vedere 3.2.4)
- BMS_SP_Control (Controllo BMS SP) (vedere 3.2.5)

3.2.1 Batteria riscaldante/di raffreddamento

In Heating Coil (Batteria riscaldante), è possibile configurare se l'unità è dotata di batteria riscaldante ad acqua o elettrica.

In Cooling Coil (Batteria di raffreddamento) è possibile configurare se l'unità è dotata o meno di batteria di raffreddamento. Se si dispone di un'unità XWPRS, è possibile configurare se la valvola a 4 vie debba impostare o meno la pompa di calore in modalità raffreddamento in estate.

3.2.2 Raffreddamento in modalità chiusa

In Closed mode cooling (Raffreddamento in modalità chiusa) è possibile configurare se l'unità deve raffreddare (raffreddamento passivo e attivo) quando la piscina è chiusa o meno. Normalmente questo valore è impostato su NO (NO), ma per esempio nelle piscine per idroterapia o nei paesi caldi sarà impostato su YES (SÌ).

3.2.3 Segnale TP Esterno (sensore PIR o interruttore copertura piscina)

Se si desidera avviare o arrestare l'unità tramite un contatto esterno, è possibile definirlo in Signal_TP_External.

Se si utilizza un sensore PIR, è necessario impostare il valore Signal_TP_External in una delle due modalità seguenti:





- Open Low (Aperta bassa) (quando è presente un segnale dal sensore PIR l'unità passa in modalità Open Pool (Piscina aperta) con le ventole a bassa velocità).
- Open High (Aperta alta) (quando è presente un segnale dal sensore PIR l'unità passa in modalità Open Pool (Piscina aperta) con le ventole ad alta velocità).

Se si utilizza una copertura per piscina, è necessario impostare il valore Signal_TP_External in una delle tre modalità seguenti:





- Closed Low (chiusa bassa) (quando è presente un segnale dall'interruttore di copertura della piscina, l'unità passa in modalità Closed Pool (Piscina chiusa) con le ventole a bassa velocità).
- Closed High (chiusa alta) (quando è presente un segnale dall'interruttore di copertura della piscina, l'unità passa in modalità Closed Pool (Piscina chiusa) con le ventole ad alta velocità).
- Closed Stop (Chiusa arrestata) (quando è presente un segnale dall'interruttore della copertura della piscina, l'unità passa in modalità Closed Pool (Piscina chiusa) con le ventole arrestate).

Con l'impostazione del segnale esterno è necessario modificare l'Unit Time Program (Programmazione temporale unità) nel modo seguente:

Aprire Unit_Time_Program e posizionare il cursore su D1.

TP01	Spcl. Day	
Mo	D1	
Tu	D2	
We	D3	
Th	D4	

A questo punto, ruotando il **pulsante Ruota** si cambia il programma da D1 a Pool Closed (Piscina chiusa) se è collegato un sensore PIR, o Pool Open (Piscina aperta) se è collegato un interruttore della copertura della piscina. Una volta eseguita questa operazione per il lunedì fare lo stesso per tutti gli altri giorni, quindi se è stato collegato un sensore PIR, Unit_Time_Program sarà simile a quanto riportato di seguito.

TP01	Spcl. Day	
Mo	Pool Closed	
Tu	Pool Closed	
We	Pool Closed	
Th	Pool Closed	

A questo punto è possibile accedere al programma Pool Closed (Piscina chiusa) per modificare la velocità della ventola quando l'unità è in modalità piscina chiusa.

3.2.4 Funzione Attivazione

Se si utilizza la funzione Wake-Up (Attivazione) è essenziale che il sensore del condotto di umidità e temperatura standard sia posizionato direttamente dopo la griglia del condotto dell'aria di ritorno per poter misurare l'umidità e la temperatura nell'ambiente in assenza di movimenti dell'aria (ventole arrestate). In caso contrario, il sensore da condotto deve essere collocato direttamente nell'ambiente o sostituito da un umidostato/sensore di temperatura ambiente.

Con la funzione di attivazione è possibile scegliere se l'unità deve avviarsi automaticamente in condizioni di umidità troppo elevata o di temperatura troppo bassa oppure se l'unità deve essere arrestata in Unit Time Program (Programma temporale unità). Se si seleziona YES (Sì), l'unità funziona per tutto il tempo necessario per raggiungere il valore di riferimento desiderato. Una volta raggiunto il valore di riferimento, l'unità si arresta automaticamente. Se si seleziona NO (NO), l'unità non si avvia, anche se le condizioni ambientali non corrispondono ai valori di riferimento desiderati.

3.2.5 Controllo del valore di riferimento BMS

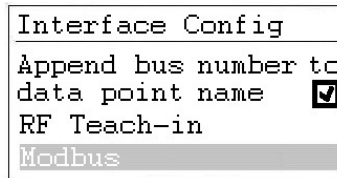


Se si collega l'unità DanX a un sistema BMS tramite comunicazione Modbus, è possibile scegliere se si desidera controllare i valori di riferimento tramite il sistema BMS o il regolatore MVC 80. Questo significa che se si desidera leggere i valori sul Modbus, è necessario lasciare questo valore impostato su **OFF**. Questo vale anche per l'utilizzo della funzione di arresto esterno. Se si desidera controllare i valori di riferimento sul sistema BMS, è necessario impostare questo valore su **ON**.

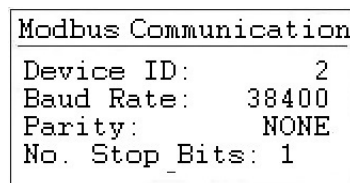
In caso di utilizzo della comunicazione Modbus con i valori di riferimento, è fondamentale che **TUTTI** i valori di riferimento, e non solo alcuni, siano impostati sul sistema BMS.

3.3 Configurazione dell'interfaccia (Modbus)

Se l'unità DanX viene collegata a un sistema BMS tramite comunicazione Modbus, è possibile modificare le impostazioni generali Modbus in Interface Config (Configurazione interfaccia). Scorrere fino al valore Modbus e premere il **pulsante Ruota**.



A questo punto è possibile modificare le seguenti impostazioni:

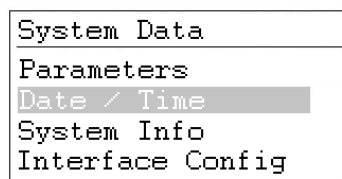


- Device ID (ID dispositivo) (valore di riferimento per il numero assegnato all'unità)
- Baud Rate (Baudrate) (valore di riferimento per velocità di trasmissione)
- Parity (Parità) (valore di riferimento per parità)
- No. Stop Bits (N. bit arresto) (valore di riferimento per il numero di bit di arresto)

Per apportare modifiche alla comunicazione Modbus è necessario effettuare l'accesso come installatore (password di servizio).

3.4 Dati di sistema

Se il regolatore non mostra l'ora o la data giusta, è possibile modificarla in System data (Dati sistema).



Tutti i valori accanto a Date/time (Data/ora) si riferiscono esclusivamente alla manutenzione, pertanto non sono spiegati in questo manuale. Selezionare Date/Time (Data/Ora) e premere il **pulsante Ruota** per visualizzare la seguente schermata.

3.4.1 Modifica di Data/ora

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

Ruotare il **pulsante Ruota** e selezionare la riga che si desidera modificare. Premere il **pulsante Ruota**, modificare il valore e premere nuovamente il pulsante per confermarlo.

3.4.2 Ora legale

Di norma, il regolatore funziona in modalità orario invernale. Se nel proprio paese è in vigore l'ora legale, è possibile impostare la data di inizio e di fine del periodo di ora legale in "Daylight Saving Time" (Ora legale). Selezionare "Daylight Saving Time" (Ora legale) e premere il **pulsante Ruota** per impostare i giorni di inizio e fine per l'ora legale/invernale, in modo che il regolatore passi automaticamente dall'orario invernale all'ora legale e viceversa.

4.0 Allarmi

Se c'è un allarme in corso e l'unità si è arrestata, l'allarme effettivo viene visualizzato sulla schermata come allarme antigelo.


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

Quando l'unità si è arrestata a causa di un guasto critico è necessario eseguire le seguenti operazioni:



- Spegnere l'unità con l'interruttore di riparazione.
- Individuare il guasto e correggerlo (vedere paragrafo 4.2).
- Riaccendere l'unità: nella schermata sono visualizzate le seguenti informazioni.

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

Premere il **tasto Annulla**  per visualizzare nuovamente la schermata standard.

4.1 Menu Allarme



Attivando il menu degli allarmi (non è necessaria una password) si accede agli allarmi storici e correnti.

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

4.1.1 Buffer per allarmi

In Alarm buffer (Buffer per allarmi) sono presenti gli ultimi 99 allarmi con il più recente in cima. Premendo il pulsante nero di allarme si apre una nuova schermata dove è possibile vedere il giorno e l'ora in cui è comparso l'allarme.

4.1.2 Valori di allarme

Qui è possibile leggere tutti gli allarmi critici e non critici correnti. Il primo sarà identico all'allarme nella schermata normale, ma possono esserci più allarmi contemporaneamente, che possono essere letti solo nel valore Allarme.

4.1.3 Allarmi critici

Qui è possibile leggere tutti gli allarmi critici correnti. Un allarme critico arresta l'intera unità (pompa di calore e ventole) o solo la pompa di calore. È possibile riavviare l'unità dopo la conferma dell'allarme. Gli allarmi critici sono:

Valore allarme	Descrizione
Heating_Coil	Pericolo di congelamento per la batteria LPHW o OT per la batteria riscaldante elettrica
Fire_Alarm	Il termostato antincendio sul lato dell'aria di mandata o di ritorno è stato disattivato
Fan_Alarm	Sovraccarico della ventola di ritorno o di mandata
Comp_Overload	Il relè termico del compressore si è spento (solo unità con alta pressione)
HP_LP_Alarm	Allarme compressore alta/bassa pressione (solo unità con HP)

4.1.4 Allarmi non critici

Qui è possibile leggere tutti gli allarmi non critici correnti. Un allarme non critico non arresta l'unità, ma è un promemoria per controllare la parte (filtro) interessata dall'allarme. Gli allarmi non critici sono:

Valore allarme	Descrizione
Filter_Dirty	È necessario controllare il filtro dell'aria esterna o di scarico

4.2 Come risolvere gli allarmi

Allarme	Problema	Causa	Azione
Gelo	La valvola non si apre	<ul style="list-style-type: none"> • Attuatore difettoso • Valvola bloccata 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire/Riparare l'attuatore • Sostituire/Riparare la valvola
	Assenza di acqua calda	<ul style="list-style-type: none"> • La pompa non funziona • Problema del boiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire/Riparare la pompa • Vedere il manuale del boiler
Incendio	Temperatura dell'aria di ritorno > 40 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio nell'edificio 	
	Temperatura dell'aria di mandata > 70 °C	<ul style="list-style-type: none"> • La batteria riscaldante non funziona correttamente a bassa portata d'aria • Incendio nell'unità 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i comandi della batteria riscaldante
Filtro	Il filtro è sporco	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro bloccato 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il filtro
Flusso	Errore di flusso	<ul style="list-style-type: none"> • Cinghia della ventola rotta • Motore della ventola guasto • Serranda non aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la cinghia • Sostituire/riparare il motore • Controllare la serranda/motore
	Relè termico spento	<ul style="list-style-type: none"> • Motore della ventola guasto • Fase mancante • Cinghia della ventola rotta • Relè termico guasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire/riparare il motore • Collegare tutte le fasi correttamente • Sostituire la cinghia • Sostituire il relè termico
	Convertitore di frequenza spento	<ul style="list-style-type: none"> • Sovraccarico motore ventola • Motore della ventola guasto • Fase mancante 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il volume/pressione dell'aria • Sostituire/riparare il motore • Collegare tutte le fasi correttamente
HP/LP	Alta pressione superiore a 24 bar	<ul style="list-style-type: none"> • Portata d'aria ridotta • Blocco nel circuito di raffreddamento • Temperatura dell'aria esterna troppo alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la portata d'aria • Controllare/riparare il circuito di raffreddamento • Ripristinare il pressostato
	Bassa pressione inferiore a 1,5 bar	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita nel circuito di raffreddamento • Evaporatore sbrinato 	<ul style="list-style-type: none"> • Riparare il circuito di raffreddamento • Sbrinare l'evaporatore/controllare la funzione di sbrinamento
Compressore	Relè termico spento	<ul style="list-style-type: none"> • Compressore rotto • Fase mancante • Relè termico guasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il compressore • Collegare tutte le fasi correttamente • Sostituire il relè termico

Per spiegazioni più dettagliate, consultare il Manuale di assistenza per le unità DanX per piscine.

5.1 Descrizione funzionale XWPS/XWPRS

La strategia di controllo di un'unità per piscina è piuttosto complessa, quindi il presente manuale utente descrive solo le funzioni di base del sistema di controllo. In genere il controllo dell'umidità ha sempre massima priorità rispetto al controllo della temperatura.

5.1.1 Controllo dell'umidità

Il livello di umidità nel locale piscina è inferiore o uguale al valore di riferimento:

- Il compressore viene arrestato. Se il compressore funziona, si passa al controllo della temperatura:
- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

Il livello di umidità nel locale piscina è superiore al valore di riferimento:

- Il compressore avvia la deumidificazione.
- Se la capacità di deumidificazione del compressore non è abbastanza efficiente, le serrande di aria esterna/di scarico si apriranno maggiormente per portare più aria esterna secca nel locale piscina (ignorando il valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air).

Se in estate la temperatura dell'aria esterna è superiore a 23 °C, la condensa nel locale piscina non rappresenta più un problema. Pertanto, il valore di riferimento dell'umidità sarà aumentato dell'1% per ogni °C al di sopra dei 23 °C all'esterno, ma non oltre il 5%. Questo significa che con un valore di riferimento del 55% U.R., l'umidità relativa massima possibile è del 60% a una temperatura esterna di 28 °C.

IMPORTANTE

Se il compressore non si avvia, anche se l'umidità nel locale piscina è superiore al valore di riferimento, può dipendere dai seguenti motivi:



- La serranda dell'aria esterna/di scarico è aperta >90% (normalmente in estate).
- È subentrato il controllo della temperatura con raffreddamento passivo o attivo.

5.1.2 Controllo della temperatura

Il livello di temperatura nel locale piscina è uguale al valore di riferimento:

- Il compressore viene arrestato. Se il compressore funziona, si passa a un controllo dell'umidità o a un condensatore integrato raffreddato ad acqua.
- A questo punto la batteria riscaldante si arresta.
- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

Il livello di temperatura nel locale piscina è inferiore al valore di riferimento:

- Il compressore rimane in funzione.
- La batteria riscaldante funziona se la capacità del compressore non è sufficientemente elevata o se il compressore non funziona (normalmente di notte).
- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

IMPORTANTE

Se il compressore non si avvia, anche se la temperatura nel locale piscina è inferiore al valore di riferimento, può dipendere dai seguenti motivi:



- L'unità funziona in modalità notturna (Closed Pool High (Piscina chiusa alta) /Closed Pool Low (Piscina chiusa bassa) o STOP (Arrestata)).
- L'impostazione della serranda aria esterna/aria di scarico (Min_Fresh_Air) è <10%.

Il livello di temperatura nel locale piscina è superiore al valore di riferimento:

- Il compressore viene arrestato sulle unità XWPS. Se il compressore funziona, si passa a un controllo dell'umidità o a un condensatore integrato raffreddato ad acqua.
- Il compressore funzionerà in modalità raffreddamento (valvola a 4 vie attivata) sulle unità XWPRS, se è attivato il raffreddamento nel menu Unit Config (Config. unità) (vedere 2.5).
- A questo punto la batteria riscaldante si arresta.
- Le serrande di aria esterna/di scarico si apriranno maggiormente per portare più aria esterna raffreddata nel locale piscina (ignorando il valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air). In secondo luogo, la serranda di bypass si apre lentamente per evitare di riscaldare l'aria esterna nello scambiatore di calore.

5.1.3 Sbrinamento dell'evaporatore

Se il sensore dell'evaporatore (B26) rileva una temperatura $<+2$ °C per più di 20 minuti, il compressore si arresta e le serrande di aria esterna/di scarico vengono chiuse. Allo stesso tempo, la velocità della ventola raggiunge la massima velocità. Una volta sbrinato l'evaporatore, tutte le funzioni ritornano alla normalità.

5.1.4 Controllo ventola



Normalmente le ventole funzionano alla velocità impostata in Time Program (Programmazione temporale), ma se la velocità impostata è bassa (Open Pool Low (Piscina aperta bassa) o Closed Pool Low (Piscina chiusa bassa)) possono esserci i seguenti motivi che spiegano perché l'unità funziona ancora ad alta velocità.

- Se la richiesta di deumidificazione calcolata è $>50\%$, con una differenza maggiore tra l'umidità effettiva e il valore di riferimento, le ventole funzioneranno a pieno regime, fino a quando la deumidificazione calcolata sarà nuovamente $<50\%$.
- Se c'è una richiesta di raffreddamento passivo (Outdoor_Air_Temp $<$ Room_Temp) le ventole funzioneranno a pieno regime fino a raggiungere nuovamente la temperatura impostata.
- Se c'è una differenza maggiore di 2 °C tra la temperatura effettiva del locale piscina e il valore di riferimento, le ventole funzioneranno ad alta velocità, fino a quando la differenza sarà inferiore di 2 °C.
- Se la temperatura dell'aria di mandata è superiore al valore di riferimento (Max_Supply_Temp).
- L'evaporatore è stato sbrinato. Lo sbrinamento si interrompe quando la temperatura dell'evaporatore (Evap_Temperatur) è $>+2$ °C.

5.2 Descrizione funzionale XKS

La strategia di controllo di un'unità per piscina è piuttosto complessa, quindi il presente manuale utente descrive solo le funzioni di base del sistema di controllo. In genere il controllo dell'umidità ha sempre massima priorità rispetto al controllo della temperatura.

5.2.1 Controllo dell'umidità

Il livello di umidità nel locale piscina è inferiore o uguale al valore di riferimento:

- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

Il livello di umidità nel locale piscina è superiore al valore di riferimento:

- Le serrande di aria esterna/di scarico si apriranno maggiormente per portare più aria esterna secca nel locale piscina (ignorando il valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air).

Se in estate la temperatura dell'aria esterna è superiore a 23 °C, la condensa nel locale piscina non rappresenta più un problema. Pertanto, il valore di riferimento dell'umidità sarà aumentato dell'1% per ogni °C al di sopra dei 23 °C all'esterno, ma non oltre il 5%. Questo significa che con un valore di riferimento del 55% U.R., l'umidità relativa massima possibile è del 60% a una temperatura esterna di 28 °C.

5.2.2 Controllo della temperatura

Il livello di temperatura nel locale piscina è uguale al valore di riferimento:

- A questo punto la batteria riscaldante si arresta.
- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

Il livello di temperatura nel locale piscina è inferiore al valore di riferimento:

- La batteria riscaldante è in funzione.
- Le serrande di aria esterna/di scarico sono parzialmente aperte di giorno (valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air) e saranno chiuse di notte.

Il livello di temperatura nel locale piscina è superiore al valore di riferimento:

- A questo punto la batteria riscaldante si arresta.
- Le serrande di aria esterna/di scarico si apriranno maggiormente per portare più aria esterna raffreddata nel locale piscina (ignorando il valore di riferimento Quantità di aria fresca - Min_Fresh_Air). In secondo luogo, la serranda di bypass si apre lentamente per evitare di riscaldare l'aria esterna nello scambiatore di calore.
- Il regolatore invia un segnale digitale/analogico a un'unità di raffreddamento.

5.2.3 Controllo ventola



Normalmente le ventole funzionano alla velocità impostata in Time Program (Programmazione temporale), ma se la velocità impostata è bassa (Open Pool Low (Piscina aperta bassa) o Closed Pool Low (Piscina chiusa bassa)) possono esserci i seguenti motivi che spiegano perché l'unità funziona ancora ad alta velocità.

- Se la richiesta di deumidificazione calcolata è $>5\%$, le ventole funzioneranno a pieno regime, fino a quando la richiesta di deumidificazione calcolata sarà di nuovo $<5\%$.
- Se c'è una richiesta di raffreddamento passivo ($\text{Outdoor_Air_Temp} < \text{Room_Temp}$) le ventole funzioneranno a pieno regime fino a raggiungere nuovamente la temperatura impostata.
- Se c'è una differenza maggiore di $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ tra la temperatura effettiva del locale piscina e il valore di riferimento, le ventole funzioneranno ad alta velocità, fino a quando la differenza sarà inferiore di $2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Se la temperatura dell'aria di mandata è superiore al valore di riferimento (Max_Supply_Temp).

6.1 Elenco parametri e dati XWPS/XWPRS

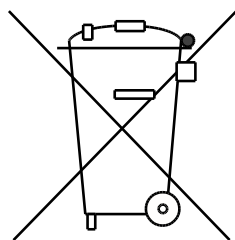
Ingressi analogici	Funzione	Commento
Room_Temperature	Sensore aria di ritorno	Temperatura nel locale piscina (sensore posizionato a monte dello scambiatore di calore all'interno dell'unità)
Supply_Air_Temp	Sensore del condotto dell'aria di mandata	Temperatura dell'aria di mandata (sensore posizionato dopo la batteria riscaldante)
Outside_Air_Temp	Sensore aria esterna	Temperatura dell'aria esterna (sensore posizionato prima della scatola di miscelazione all'interno dell'unità)
Evaporator_Temp	Sensore dell'evaporatore	Temperatura sulla batteria dell'evaporatore (sensore situato nell'evaporatore)
FunctionSwitch	Interruttore funzioni	Impostazione dell'interruttore funzioni nella parte anteriore del pannello
Room_Humidity	Sensore umidità ambiente/condotto	Livello di umidità nel locale piscina (sensore posizionato nel condotto dell'aria di ritorno o nel locale piscina)
Pressure_ReturnFan	Pressione sulla ventola di ritorno	Ventola di ritorno trasmettitore di pressione (sensore posizionato nella sezione della ventola)
Pressure_SupplyFan	Pressione sulla ventola di mandata	Trasmettitore di pressione ventola di mandata (sensore posizionato nella sezione della ventola)
Uscite analogiche		
Mixing_Damper	Serranda aria di miscelazione	Grado di apertura della serranda di miscelazione nella scatola di miscelazione. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Exhaust_Damper	Serranda dell'aria di scarico	Grado di apertura della serranda di scarico. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Outdoor_Damper	Serranda esterna	Grado di apertura della serranda esterna. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Recirc_Damper	Serranda di ricircolo	Grado di apertura della serranda di ricircolo. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
ByPass_Damper	Serranda su bypass	Grado di apertura della serranda su bypass. (100% significa completamente aperta al passaggio/completamente chiusa sullo scambiatore di calore)
Heating_Signal	Batteria riscaldante ad attuatore	Grado di apertura della valvola della batteria riscaldante (100% significa valvola completamente aperta)
Cooling_Signal	Batteria di raffreddamento ad attuatore	Grado di apertura della valvola della batteria di raffreddamento (visibile solo se installata) (100% significa valvola completamente aperta)
Ingressi digitali		
Fan_Alarm	Relè termico/flussostato	Relè termico motore ventola/convertitore di frequenza e flussostato (Normale/Allarme)
HeatingCoil_Alarm	Termostato antigelo	Termostato antigelo per batteria LPHW (Normale/Allarme)
HpLp_Alarm	Pressostato alta/bassa pressione	Pressostato alta/bassa pressione per compressore (Normale/Allarme)
Comp_Overload	Compressore a relè termico	Relè termico per compressore (Normale/Allarme)
Filter_Dirty	Interruttore del filtro	Interruttore del filtro dell'aria pulita/di ritorno (Normale/Allarme)
Fire_Alarm	Termostato antincendio	Sensore di temperatura nel condotto dell'aria di mandata e aria di ritorno all'interno dell'unità (Normale/Allarme)
WCC_Heat_Demand	Segnale di calore esterno	Segnale di calore esterno per avviare il condensatore raffreddato ad acqua
External_Signal	Segnale esterno	Segnale dal sensore PIR o dall'interruttore della copertura della piscina.

Uscite digitali		
Supply_Fan_Start	Avvio ventola aria di mandata	Segnale di avvio ventola aria mandata (On/Off)
Return_Fan_Start	Avvio ventola aria ritorno	Segnale di avvio ventola aria di ritorno (On/Off)
Compressor	Compressore	Segnale di avvio compressore (On/Off)
DX_Cooling	Segnale di raffreddamento	Segnale per valvola a 4 vie e avvio del compressore (XWP) o segnale per batteria DX esterna (XWPS)
Heating_Coil_Pump	Batteria riscaldante della pompa	Segnale per la batteria riscaldante della pompa dell'acqua (On/Off)
Common_Fault	Guasto comune	Segnale per relè di guasto comune (On/Off)
WCC_Pump	Condensatore dell'acqua della pompa	Segnale per il condensatore raffreddato ad acqua della pompa (On/Off)
RecupCoil_Pump	Batteria di preriscaldamento della pompa	Segnale per batteria di preriscaldamento della pompa (On/Off)
Pseudo analogici		
Comp_Stop_Out	Il compressore arresta la deumidificazione	Al di sopra di questa temperatura esterna, il compressore non si avvia in modalità deumidificazione
Return_Air_Calc	Temperatura calcolata	Temperatura calcolata per l'aria di ritorno
Supply_Air_Calc	Temperatura calcolata	Temperatura calcolata per l'aria di mandata
Room_Humidity_Calc	Umidità calcolata	Umidità calcolata per l'aria di ritorno
Heat_Demand	Richiesta calcolata	Richiesta calcolata per riscaldamento (55-100%) o raffreddamento (45-0%)
Dehumidify_Demand	Richiesta calcolata	Richiesta calcolata per deumidificazione (0-100%)
Supply_Airvolume	Portata aria di mandata	Portata aria di mandata effettiva
Return_Airvolume	Portata aria di ritorno	Portata aria di ritorno effettiva
Closed_Humidity	Valore di riferimento	Valore di riferimento dell'umidità per piscina chiusa
Open_Humidity	Valore di riferimento	Valore di riferimento dell'umidità per piscina aperta
Closed_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura della piscina chiusa
Open_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura della piscina aperta
Min_Supply_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura minima dell'aria di mandata
Max_Supply_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura massima dell'aria di mandata
Supply_Fan_High	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata minima dell'aria di mandata
Supply_Fan_Low	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata massima dell'aria di alimentazione
Return_Fan_High	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata minima dell'aria di ritorno
Return_Fan_Low	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata massima dell'aria di ritorno
Pseudo digitali		
Defrost_Evaporator	Funzione sbrinamento	Funzione di sbrinamento dell'evaporatore (On/Off)
Wake_up_Humid	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la funzione attivazione umidità (On/Off)
Wake_up_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la funzione attivazione temperatura (On/Off)
Function_Switch	Interruttore funzioni	Mostra la posizione dell'interruttore funzioni sul pannello
Program_Status	Stato programma orario	Mostra se l'unità funziona in modalità aperta o chiusa più la velocità della ventola
Signal_External	Valore di riferimento	Valore di riferimento per segnale esterno
Unit_Status	Stato programma orario	Mostra se la piscina è aperta o chiusa

6.2 Elenco parametri e dati XKS

Ingressi analogici	Funzione	Commento
Room_Temperature	Sensore aria di ritorno	Temperatura nel locale piscina (sensore posizionato a monte dello scambiatore di calore all'interno dell'unità)
Supply_Air_Temp	Sensore del condotto dell'aria di mandata	Temperatura dell'aria di mandata (sensore posizionato dopo la batteria riscaldante)
Outside_Air_Temp	Sensore aria esterna	Temperatura dell'aria esterna (sensore posizionato prima della scatola di miscelazione all'interno dell'unità)
FunctionSwitch	Interruttore funzioni	Posizione dell'interruttore funzioni sul quadro elettrico
Room_Humidity	Sensore umidità ambiente/condotto	Livello di umidità nel locale piscina (sensore posizionato nel condotto dell'aria di ritorno o nel locale piscina)
Pressure_ReturnFan	Pressione sulla ventola di ritorno	Ventola di ritorno trasmettitore di pressione (sensore posizionato nella sezione della ventola)
Pressure_SupplyFan	Pressione sulla ventola di mandata	Trasmettitore di pressione ventola di mandata (sensore posizionato nella sezione della ventola)
Uscite analogiche		
Mixing_Damper	Serranda aria di miscelazione	Grado di apertura della serranda di miscelazione nella scatola di miscelazione. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Exhaust_Damper	Serranda dell'aria di scarico	Grado di apertura della serranda di scarico. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Outdoor_Damper	Serranda esterna	Grado di apertura della serranda esterna. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
Recirc_Damper	Serranda di ricircolo	Grado di apertura della serranda di ricircolo. (100% significa completamente aperta/0% completamente chiusa)
ByPass_Damper	Serranda su bypass	Grado di apertura della serranda su bypass. (100% significa completamente aperta al passaggio/completamente chiusa sullo scambiatore di calore)
Heating_Signal	Batteria riscaldante ad attuatore	Grado di apertura della valvola della batteria riscaldante (100% significa valvola completamente aperta)
Cooling_Signal	Batteria di raffreddamento ad attuatore	Grado di apertura della valvola della batteria di raffreddamento (visibile solo se installata) (100% significa valvola completamente aperta)
Ingressi digitali		
Fan_Alarm	Relè termico/flussostato	Relè termico motore ventola/convertitore di frequenza e flussostato (Normale/Allarme)
HeatingCoil_Alarm	Termostato antigelo	Termostato antigelo per batteria LPHW (Normale/Allarme)
Filter_Dirty	Interruttore del filtro	Interruttore del filtro dell'aria pulita/di ritorno (Normale/Allarme)
Fire_Alarm	Termostato antincendio	Sensore di temperatura nel condotto dell'aria di mandata e aria di ritorno all'interno dell'unità (Normale/Allarme)
External_Signal	Segnale esterno	Segnale dal sensore PIR o dall'interruttore della copertura della piscina.
Uscite digitali		
Supply_Fan_Start	Avvio ventola aria di mandata	Segnale di avvio ventola aria mandata (On/Off)
Return_Fan_Start	Avvio ventola aria ritorno	Segnale di avvio ventola aria di ritorno (On/Off)
Heating_Coil_Pump	Batteria riscaldante della pompa	Segnale per la batteria riscaldante della pompa dell'acqua (On/Off)
Common_Fault	Guasto comune	Segnale per relè di guasto comune (On/Off)
DX_Cooling	Segnale di raffreddamento	Segnale per batteria DX esterna

Pseudo analogici		
Return_Air_Calc	Temperatura calcolata	Temperatura calcolata per l'aria di ritorno
Supply_Air_Calc	Temperatura calcolata	Temperatura calcolata per l'aria di mandata
Room_Humidity_Calc	Umidità calcolata	Umidità calcolata per l'aria di ritorno
Heat_Demand	Richiesta calcolata	Richiesta calcolata per riscaldamento (55-100%) o raffreddamento (45-0%)
Dehumidification_Demand	Richiesta calcolata	Richiesta calcolata per deumidificazione (0-100%)
Supply_Airvolume	Portata aria di mandata	Portata aria di mandata effettiva
Return_Airvolume	Portata aria di ritorno	Portata aria di ritorno effettiva
Closed_Humidity	Valore di riferimento	Valore di riferimento dell'umidità per piscina chiusa
Open_Humidity	Valore di riferimento	Valore di riferimento dell'umidità per piscina aperta
Closed_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura della piscina chiusa
Open_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura della piscina aperta
Min_Supply_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura minima dell'aria di mandata
Max_Supply_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la temperatura massima dell'aria di mandata
Supply_Fan_High	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata minima dell'aria di mandata
Supply_Fan_Low	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata massima dell'aria di alimentazione
Return_Fan_High	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata minima dell'aria di ritorno
Return_Fan_Low	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la portata massima dell'aria di ritorno
Pseudo digitali		
Wake_up_Humid	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la funzione attivazione umidità (On/Off)
Wake_up_Temp	Valore di riferimento	Valore di riferimento per la funzione attivazione temperatura (On/Off)
Function_Switch	Interruttore funzioni	Mostra la posizione dell'interruttore funzioni sul pannello
Program_Status	Stato programma orario	Mostra se l'unità funziona in modalità aperta o chiusa più la velocità della ventola
Signal_External	Valore di riferimento	Valore di riferimento per segnale esterno
Unit_Status	Stato programma orario	Mostra se la piscina è aperta o chiusa



Der tages forbehold for trykfejl og ændringer
Dantherm non si assume alcuna responsabilità in merito a eventuali errori o modifiche
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Danimarca
support.dantherm.com

