

E	Termostato digital programable con comunicación	
	Instrucciones de Manejo y mantenimiento.....	3 - 8
GB	Programmable digital thermostat with communication	
	Operating and Maintenance Instructions.....	9 - 14
F	Thermostat numérique programmable avec communication	
	Instructions d'Utilisation et de Maintenance.....	15 - 20
P	Termóstato digital programável com comunicação	
	Instruções de Utilização e Manutenção.....	21 - 26
I	Termostato digitale programmabile con comunicazione	
	Istruzioni per l'uso e la manutenzione.....	27 - 32
D	Programmierbarer Digital-Thermostat mit Kommunikationsmöglichkeit	
	Hinweise zu Bedienung und Wartung.....	33 - 38
NL	Programmeerbare digitale thermostaat met communicatieverbinding	
	Bedienings- en onderhoudsinstructies.....	39 - 44
N	Programmerbar digital termostat med kommunikasjon	
	Betjenings- og vedlikeholdsinstrukser.....	45 - 50



Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2, AC3, LCP y FC.
El LCP, abarca plantas enfriadoras condensadas por aire y bombas de calor hasta 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1, AC2, AC3, LCP and FC.
The LCP program covers air condensed water chillers and heat pumps of up to 600 kW

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés, dans le programme AC1, AC2, AC3, LCP et FC.
Le programme LCP recouvre les groupes refroidisseurs de liquides froid seul et réversible, à condensation par air jusqu'à 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa no Programa de Certificação EUROVENT. Os produtos correspondem aos referidos no Directório EUROVENT de Produtos Certificados, no programa AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
O programa LCP abrange instalações arrefecedoras condensadas por ar e bombas de calor até 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nell'Annuario EUROVENT dei Prodotti Certificati, nel programma AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
Il programma LCP è valido per refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore sino a 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1, AC2, AC3, LCP und FC. enthalten.
Das LCP- Programm umfasst luftgekühlte Kühlanlagen und Wärmepumpen bis 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. neemt deel aan het EUROVENT-certificatieprogramma. De producten zijn opgenomen in het EUROVENT-jaarboek van de gecertificeerde producten, in de programma AC1, AC2, AC3, LCP en FC.
Het LCP programma omvat door lucht gecondenseerde koelaggregaten en warmtepompen tot 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. deltar i EUROVENT sertifiseringsprogram. Produktene er oppført i EUROVENT's katalog over sertifiserte produkt, i kategoriene AC1, AC2, AC3, LCP og FC.
LCP-programmet omfatter luftkondenserte kjøleanlegg og varmepumper opptil 600 kW.

Instrucciones de manejo

Controles e indicadores

- 1.- Selección del modo de programación.
- 2.- Selección del modo de funcionamiento.
- 3.- Selección día/noche/desocupado.
- 4.- Selección marcha del ventilador.
- 5.- Lectura de la temperatura exterior.

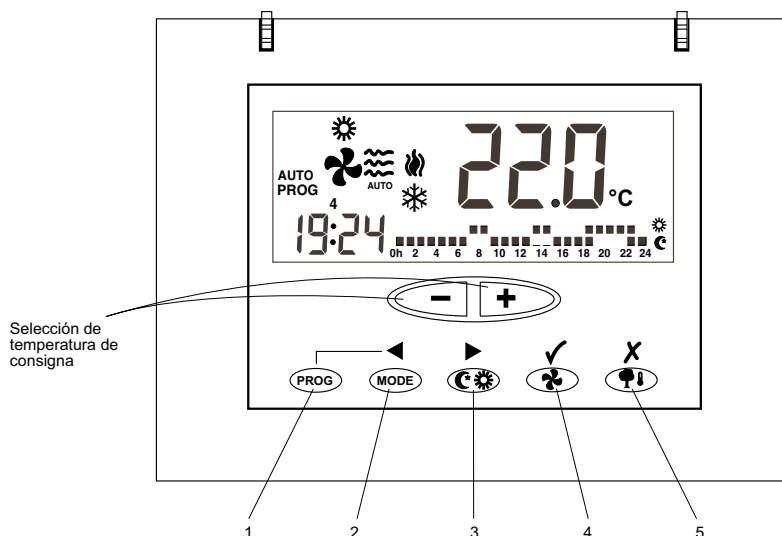


Fig. 1

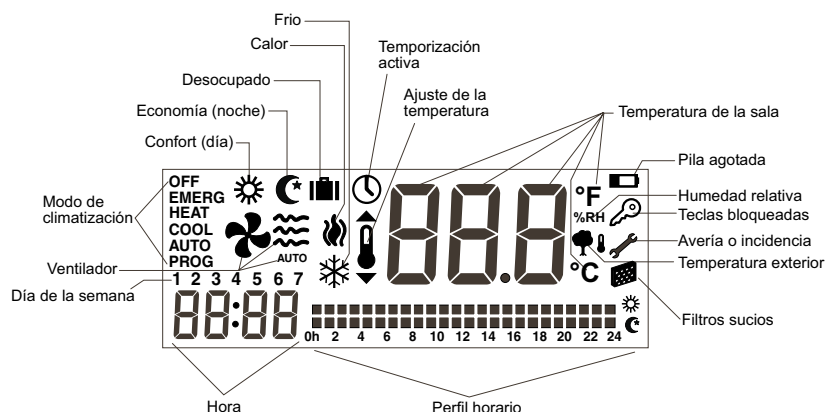


Fig. 2

Generalidades

La puesta en marcha y regulación automática de la temperatura se realiza mediante el termostato ambiente.

Situar el termostato a 1,5 m aproximadamente del nivel del suelo, donde ningún obstáculo le prive de acusar la temperatura real de la habitación.

Advertencias importantes

Antes de la puesta en marcha, conectar el interruptor general con objeto de que quede conectada la resistencia eléctrica del cárter del compresor.

No debe ponerse en marcha el compresor hasta pasadas un mínimo de ocho horas.

Esto es para que el refrigerante en forma de líquido que hubiese mezclado con el aceite del compresor se evapore.

Precaución:

Conexión:



Para calentar el sistema, la alimentación eléctrica debe conectarse como mínimo 8 horas antes de poner en funcionamiento el acondicionador. Deje la alimentación conectada, a menos que no utilice el acondicionador durante largos periodos de tiempo.

Consejos para su mejor funcionamiento

- Ponga en marcha el aparato antes de que la estancia a acondicionar esté caliente. El calor que se acumula en el mobiliario, paredes, etc., hace que el equipo tarde más en conseguir la temperatura deseada.
- Es aconsejable inspeccionar y poner a punto su equipo cuando no lo precise, de esta forma evitará averías y asegurará una larga duración a su acondicionador.

DPC-1, Termostato ambiente

Este termostato ha sido diseñado para proporcionar un preciso control de la temperatura ambiente y dar información gráfica del modo en que está funcionando. Es un control que en función de la diferencia entre la temperatura programada respecto a la del ambiente, responde variando los ciclos paro-marcha.

La pantalla de cristal líquido (LCD) normalmente indica la temperatura de ambiente, modo de funcionamiento y si está conectado el sistema en frío o calor.

Permite la selección de distintas temperaturas de consigna para frío y calor, además de escoger la indicación en °C o °F.

El funcionamiento del ventilador puede escogerse que sea de modo continuo o automático, parando y funcionando junto con el compresor.

Los mandos de control están situados debajo de una tapa.

Manejo y puesta en marcha

La puesta en marcha se realizará mediante los controles de que dispone el termostato.

1.- MODE

Pulsando esta tecla, se selecciona el modo de funcionamiento. Al ser presionado, alternativamente, van apareciendo, sobre la pantalla de cristal líquido, los siguientes modos de funcionamiento:

COOL ❄️ Controla el sistema en el modo de enfriamiento.

HEAT 🔥 Controla el sistema en el modo de calefacción.

AUTO ❄️ 🔥 Controla el sistema en enfriamiento o calefacción según se precise.

AUTO PROG ❄️ 🔥 Controla el sistema en enfriamiento o calefacción según el perfil horario seleccionado. (Si el pin 2 del micro-interruptor está en OFF, esta opción no aparece).

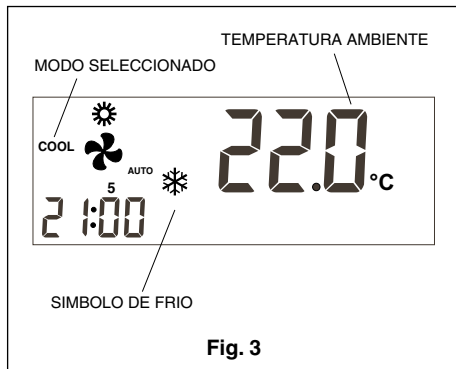
EMERG HEAT Controla el sistema en el modo de calor de emergencia (sólo actúa si se ha instalado una resistencia eléctrica, accesorio opcional).

OFF Desconecta el sistema de climatización (no el de ventilación).

a) Enfriamiento

Pulsar alternativamente la tecla **MODE** hasta que el símbolo del frío ❄️ aparece

en la pantalla (al mismo tiempo la palabra **COOL** aparece) (Fig. 3).

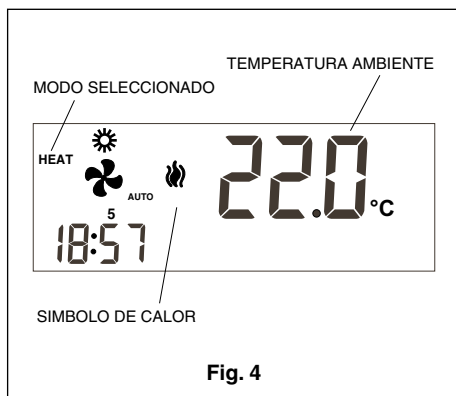


Una vez seleccionado el modo de funcionamiento, seleccionar la temperatura de consigna pulsando la tecla **[-]** ó **[+]**, bien sea para seleccionar una temperatura más alta o más baja. La temperatura de consigna aparece acompañada de un pequeño símbolo que representa un termómetro, y se mantiene visible en la pantalla durante 5 segundos. Al desaparecer la temperatura de consigna, aparece de nuevo la temperatura ambiente.

Transcurridos unos minutos, el sistema de enfriamiento se pondrá en marcha, y el símbolo de frío visible en pantalla, pasará a ser intermitente.

b) Calefacción

Pulsar alternativamente la tecla **(MODE)** hasta que el símbolo de calor **[flame]** aparezca en la pantalla (al mismo tiempo la palabra **HEAT** aparece) (Fig. 4).

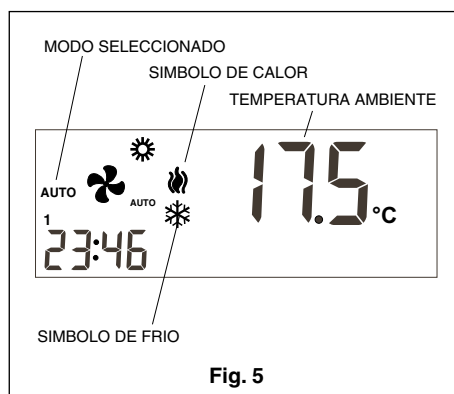


Una vez seleccionado el modo de funcionamiento, seleccionar la temperatura de consigna pulsando la tecla **[-]** ó **[+]**, bien sea para seleccionar una temperatura más alta o más baja. La temperatura de consigna aparece acompañada de un pequeño símbolo que representa un termómetro, y se mantiene visible en la pantalla durante 5 segundos. Al desaparecer la temperatura de consigna, aparece de nuevo la temperatura ambiente.

Transcurridos unos minutos, el sistema de calefacción se pondrá en marcha y el símbolo de calor visible en pantalla, pasará a ser intermitente.

c) Automático

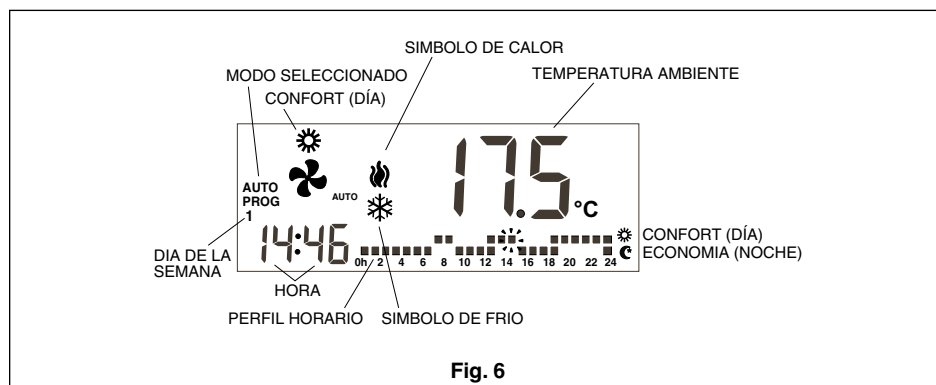
Pulsar alternativamente la tecla **(MODE)** hasta que los símbolos de calor **[flame]** y frío **[snowflake]** aparezcan en la pantalla (al mismo tiempo la palabra **AUTO** aparece). Seleccionar una temperatura de consigna para el modo de enfriamiento y otra para el modo de calefacción. Al pulsar la tecla **[+]** se muestra la consigna de calor (si se pulsa la tecla **[-]** se muestra la consigna de frío) y aparece temporalmente el símbolo de ajuste de la temperatura. Volviendo a pulsar la tecla **[-]** ó **[+]** se ajusta la consigna de calor. Si se pulsa la tecla **(MODE)** se muestra la consigna de frío. Pulsando la tecla **[-]** ó **[+]** se ajusta la consigna de frío. Pulsando la tecla **(MODE)** de forma repetida se va visualizando en la pantalla la consigna de frío o de calor. Después de 5 segundos, el display muestra la temperatura ambiente. (Fig. 5).



Transcurridos unos minutos el sistema se pondrá en marcha, conmutando automáticamente al modo de calefacción o enfriamiento, manteniendo la temperatura ambiente entre los márgenes seleccionados. Según actúe el modo de calefacción o enfriamiento, el símbolo correspondiente pasará a ser intermitente.

d) Automático Programado

Si esta opción no está seleccionada, no aparece. (Seleccionable por micro-interruptor n°2 en ON). Pulsar alternativamente la tecla **(MODE)** hasta que los símbolos de calor **[flame]** y frío **[snowflake]** aparezcan en la pantalla (al mismo tiempo la palabra **AUTO PROG** aparece). También aparece el perfil horario seleccionado. (Fig. 6).



Para el correcto funcionamiento de este modo, previamente se tiene que hacer la puesta en hora del reloj y seleccionar el número del día de la semana. Después hay que seleccionar el perfil horario deseado para los diferentes días de la semana. Ver el apartado de menú de programación. (Fig. 6).

Seleccionar una temperatura de consigna para el modo de enfriamiento y otra para el modo de calefacción según el menú de programación.

En este modo se tiene que definir las consignas de temperaturas para el estado día, noche y desocupado

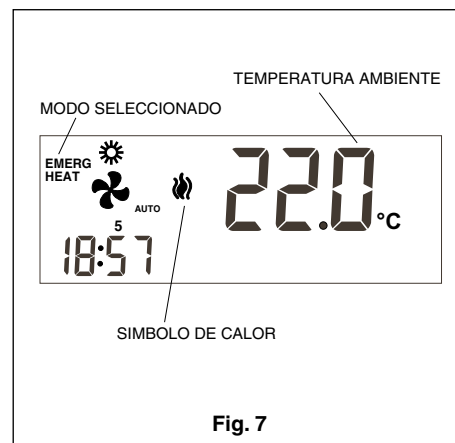
Transcurridos unos minutos el sistema se pondrá en marcha conmutando automáticamente al modo calefacción o enfriamiento, manteniendo la temperatura ambiente entre los márgenes seleccionados y según el perfil horario seleccionado.

e) Calor de emergencia

Pulsar alternativamente la tecla **(MODE)** hasta que la palabra **EMERG HEAT** aparezca en la pantalla, al mismo tiempo se hará visible el símbolo del calor **[flame]**; transcurridos unos minutos se pondrá en marcha el calor de emergencia, y el símbolo del calor **[flame]** quedará visible de forma intermitente.

En este modo de funcionamiento, el compresor siempre está parado y las resistencias, auxiliar y de emergencia, si las hubiera (accesorios opcionales), son las que se utilizan para dar calor.

Este modo de funcionamiento puede utilizarse para dar calor en el caso de una avería del compresor. (Fig. 7)



f) Paro

Pulsar alternativamente la tecla **(MODE)** hasta que la palabra **OFF** aparezca en pantalla. La unidad se detiene y en la pantalla del termostato quedan visibles permanentemente, la palabra **OFF**, la temperatura ambiente, día de la semana y hora. (Fig. 8).

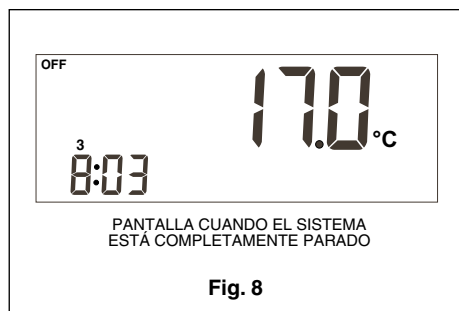


Fig. 8

g) Sólo ventilación

A este modo de funcionamiento se accede estando en modo OFF y pulsando la tecla **(ventilador)** mediante la cual se selecciona la velocidad del ventilador.



h) Escala °C/°F

Para cambiar la escala de grados de temperatura, pulsar simultáneamente las teclas **(-)** y **(+)**.

2.- Ventilador

Cuando se pulsa la tecla **(ventilador)** se entra en el modo Ajuste, que dura 5 segundos. En este modo el ventilador parpadea y se muestra la velocidad configurada, y si se encuentra en modo auto o fijo. Al pulsar por primera vez la tecla no se modifica el estado actual, solamente se muestra el mismo. Pulsando de forma repetitiva la tecla **(ventilador)** se irán midiendo las velocidades, según modelo de unidad, marcadas por el nº de iconos de viento que se muestran y el modo fijo (ON) o automático (aparece el texto **AUTO** debajo del ventilador).

En el modelo fijo (ON) el ventilador siempre está en marcha. En el modo automático (AUTO) el ventilador es gobernado de forma automática junto con el compresor o la resistencia eléctrica (si se ha instalado).

3.- Selección Día/Noche

Pulsando la tecla **(☀/☾)** pueden seleccionarse temperaturas de consigna distintas, para el periodo de día y para el de noche (en cada uno de los modos de funcionamiento).

Al instalar el termostato, en pantalla aparece el símbolo **(☀)** indicando que la temperatura de consigna seleccionada es para el periodo de día (confort). Al pulsar la tecla

(☀/☾) aparece en pantalla el símbolo **(☾)** indicando que la temperatura de consigna que fijemos será para el periodo de noche. Siempre que pulsemos esta tecla alternaremos las temperaturas de consigna establecidas, bien sea para el periodo de día **(☀)** o el periodo de noche **(☾)**.

4.- Selección desocupado

Cuando se pulsa la tecla **(☾/☀)** durante más de 1 segundo, se selecciona la consigna de desocupado. Pulsando la tecla **(-)** y **(+)** se selecciona la temperatura deseada. Si estamos en modo AUTO al pulsar la tecla **(MODE)** se muestran las consignas de frío o de calor en desocupado de forma alterna.

Si mientras estamos en modo ajuste se pulsa la tecla **(PROG)**, la consigna desaparecerá y aparece en su lugar el nº 0, indicando el nº de días que debe durar el estado desocupado. Con las teclas **(-)** y **(+)** se incrementa y decrecienta los días que el estado va a ser desocupado. Si se deja un 0 el estado permanecerá indefinidamente, y si se programa un nº mayor al cero, el símbolo **(🕒)** parpadeará mientras dure el estado de desocupado, indicando la temporalidad. Cuando el estado desocupado haya concluido, el termostato se pondrá en estado de ocupación día, exceptuando el caso en que el modo de climatización sea **AUTO PROG**, entonces el modo de ocupación será el que indique el perfil horario.

Para salir de la opción desocupado basta con pulsar la tecla **(☀/☾)**.

5.- Lectura de la temperatura exterior

Al pulsar la tecla **(🌡)** se mostrará la temperatura exterior durante 5 segundos.

6.- Opción de sensor remoto de la temperatura ambiente

El termostato DPC-1 ha sido diseñado para aceptar un sensor remoto que permite controlar la temperatura del ambiente de un local aparte del lugar donde se sitúa el termostato.

Hay tres opciones de sensores remotos:

- RS1, sonda remota. Se conecta en la regleta interior del termostato, terminales RS1-RS2. Configurar como S2.
- DS1, sonda conducto. Se conecta en la regleta interior del termostato, terminales RS1-RS2. Configurar como S3.
- AS1, sonda remota digital promedio. Se conecta en la regleta interior del termostato, terminales R, B y X1. Configurar como S5, S6, S7 ó S8 según el número de sondas instaladas.

7.- Información gráfica

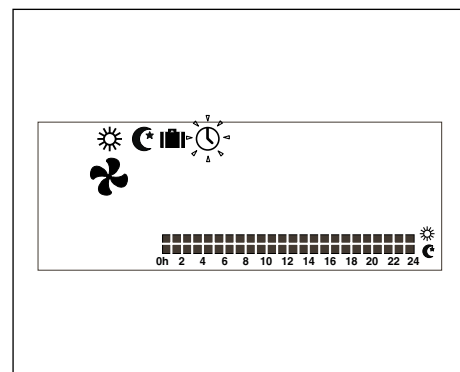
La pantalla nos está proporcionando continuamente información sobre: la temperatura ambiente, modo de funcionamiento, periodo día/noche y funcionamiento del ventilador. Para pedir información sobre las temperaturas de consigna basta pulsar una sola vez uno de los botones de selección de temperatura y nos aparece durante 5 segundos, la temperatura de consigna establecida para el modo de funcionamiento que en aquel momento esté visible en la pantalla.

Menú de programación

Al pulsar la tecla **(PROG)** estando en el *Modo Normal*, aparecerán en pantalla solamente los símbolos de los distintos parámetros que se pueden programar:

- **(🕒)** Puesta en hora del reloj (día de la semana, horas y minutos).
- **(🌀)** Programación del ventilador.
- **(☀/☾)** Selección de perfiles horarios. Un perfil horario solamente admite los estados *Confort* y *Economía (Día y Noche)*. Si el pin 2 del micro-interruptor está en OFF, esta opción no aparece.
- **(☀)** Programación de las Temperaturas de consigna para calor y para frío del *Estado Confort o Día*.
- **(☾)** Programación de las Temperaturas de consigna para calor y para frío del *Estado Economía o Noche*.
- **(🏠)** Programación de las Temperaturas de consigna para calor y para frío del *Estado Desocupado*.

La opción activa o seleccionable parpadeará. La opción inicial es la puesta a hora del reloj.



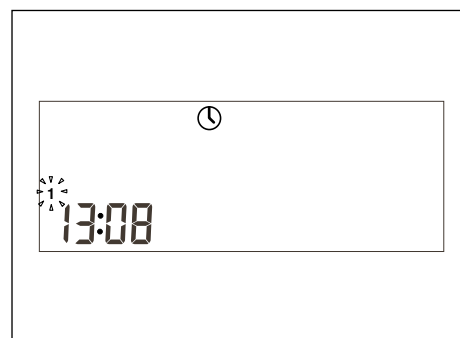
Las teclas activas serán:

- **(◀▶)** Permitirán seleccionar la opción activa.
- **(-)** y **(+)** Permitirán modificar la selección.
- **(✓)** Seleccionará la opción activa.
- **(X)** Abandonará el *modo de programación*, pasando el termostato al *modo normal*.

Después de 30 segundos sin tocar una tecla dentro del menú (o submenús) de programación salimos de los menús de programación, y volvemos al modo normal.

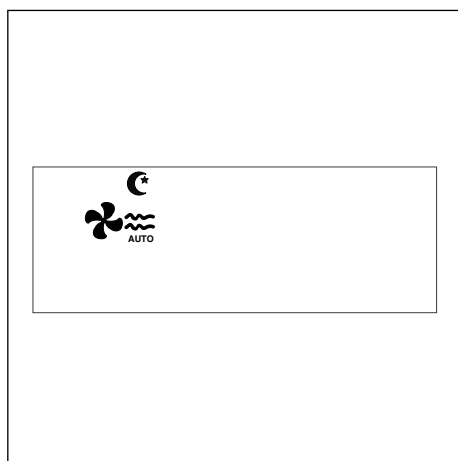
1- Puesta en hora del reloj

Permite configurar el día de la semana, la hora y los minutos.



2- Programación del ventilador

Permite configurar el estado del ventilador en los diferentes estados de ocupación (*Día, Noche o Desocupado*). En pantalla aparece el estado de ocupación y el estado del ventilador.

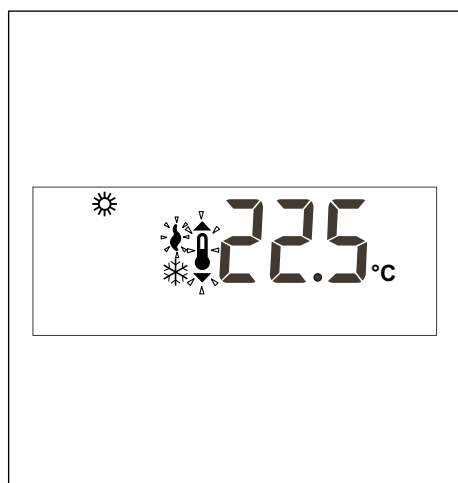


3- Programación de temperaturas de Día, Noche o Desocupado

Existen un total de seis consignas de temperatura programables, las correspondientes a los modos de calor y de frío de los tres estados de ocupación (Día, Noche y Desocupado). Estas consignas tienen que seguir un orden de mayor a menor:

- Consigna de frío en estado Desocupado.
- Consigna de frío en estado Noche.
- Consigna de frío en estado Día.
- Consigna de calor en estado Día.
- Consigna de calor en estado Noche.
- Consigna de calor en estado Desocupado.

Debe haber una separación de 1°C entre consignas contiguas. Si al mover una de las consignas nos aproximamos en menos de un grado a una consigna contigua, ésta será "arrastrada" para impedir la incongruencia de las consignas. Cuando esto ocurra, el termostato lo advertirá haciendo parpadear el icono del estado de ocupación cuya consigna está siendo arrastrada.

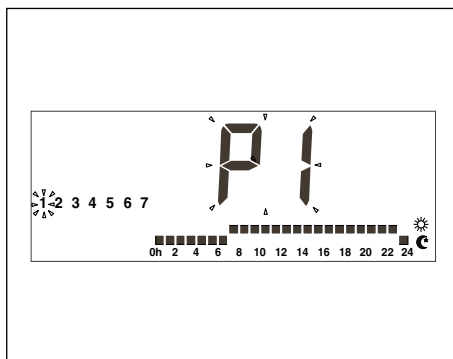


4- Selección de perfiles horarios

Existen tres perfiles predefinidos (P1 a P3), y tres perfiles adicionales P_{r1} a P_{r3}

programables por el usuario.

Al seleccionar la opción del menú de programación, aparecerán una pantalla todos los días con el día 1 de la semana (lunes) parpadeando, el programa actualmente memorizado para ese día, escrito con los dígitos de temperatura y parpadeando y el perfil correspondiente.



Los perfiles predefinidos son 3:

- P1**, con ciclo de confort de 7-23 horas, el resto economía (noche),



- P2**, con dos ciclos de confort de 7-9 y de 18-23, el resto economía (noche),



- P3**, con 3 ciclos de confort: de 7-9, de 13-15 y de 18-23, el resto economía (noche),



Cuando se muestra el perfil de usuario P_{r1} , aparecerá el texto P_{r1} en los dígitos del reloj para indicar que la tecla con ese nombre está activa para programar el perfil. Al pulsar la tecla **PROG** mientras se está visualizando el perfil de usuario P_{r1} durante la Selección de perfiles horarios, se accede a la programación de este perfil.

Menú de programación de supervisor

Situándose en el menú de programación, y al pulsar simultáneamente las teclas $\blacktriangleleft \blacktriangleright$ aparecerá el primer menú de supervisor, y pulsando la tecla **PROG**, irán apareciendo los diferentes submenús.

- P1**, Programación de las calibraciones de las lecturas de temperaturas. El máximo permitido son $\pm 3^\circ\text{C}$.
- P2**, Programación del origen de la lectura de temperatura
 - S1: Sonda interior. Valor por defecto.
 - S2: Sonda remota, RS1.
 - S3: Sonda remota en los conductos, DS1.
 - S4: Sonda economizador.
 - S5, S6, S7 y S8: Sonda remota digital promedio AS1.
- P3**, Programación del modo de funcionamiento del control de la temperatura.

TURBO; Control rápido de temperatura tur.

NORMAL; Control normal de temperatura, nor. Valor por defecto.

ECONOMICO; Control económico de temperatura, eco.

- P4** Activación y desactivación de la visualización de error de comunicación. C-Y Se mostrará error Er.93, valor por defecto.

C-N No se mostrará error Er.93.

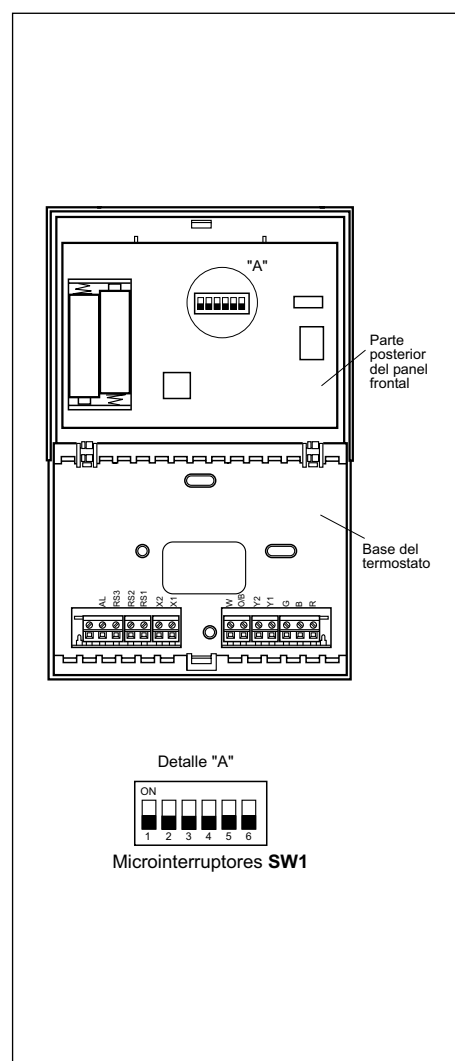
- P5** Selección del tipo de sonda exterior. EA; El termostato mostrará el valor de la sonda exterior analógica, montada en la placa YKlon o en la placa economizada. Valor por defecto.

Ed; El termostato mostrará el valor de la sonda exterior digital, AS1 (S8). Accesorio opcional.

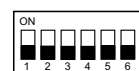
Micro-interruptores de configuración del termostato

El termostato tiene un sistema de configuración (opciones) mediante micro-interruptores situados en su placa base.

De fábrica, para el funcionamiento estandar del termostato, estos pin se suministran todos en la posición off. No obstante estas posiciones pueden variarse según las necesidades del usuario. Las funciones de cada uno de ellos son las que se describen a continuación.



Detalle "A"



Microinterruptores SW1

En el micro-interruptor SW1 se configuran los siguientes parámetros:

- Pin 1: Bloquear teclado. En **OFF** el teclado no está bloqueado, en **ON**, el teclado se bloquea y aparece el icono de teclas bloqueadas (). Las teclas que se mantienen activas son:  ,  y  (consulta temperatura exterior).
- Pin 2: Modo **AUTO PROG** activado. Define si se puede activar el modo de climatización automático con programación horaria (perfiles horarios). **OFF** indica que el modo **AUTO PROG** desactivado, y **ON** indica que el modo **AUTO PROG** se puede seleccionar.
- Pin 3: Señal O/B: En **OFF**, cuando la señal O/B es activa (24VAC) se realiza calor, y cuando es inactiva se realiza frío. En **ON** cuando la señal O/B es activa (24VAC) se realiza frío, y cuando es inactiva se realiza calor.
- Pin 4: 2 minutos/4 minutos. Se define el tiempo entre que se para una etapa y se puede volver a activar. **OFF** indica 2 minutos y **ON** 4 minutos.
- Pin 5: Multi-etapa. Define si es mono-etapa (solamente se puede activar una etapa) o multi-etapa (se pueden activar más de una etapa). **OFF** indica mono-etapa y **ON** multi-etapa.
- Pin 6: Ventilador de 1 sola velocidad. Define si el ventilador trabaja con 1 sola velocidad o con tres velocidades. **OFF** indica 3 velocidades, y **ON** indica 1 velocidad. En 1 sola velocidad, los iconos de viento nunca aparecen.

Por defecto, todos los micro-interruptores en **OFF**.

Alarmas

Los códigos de alarma aparecen en la parte inferior izquierda de la pantalla, solapándose con la hora y minutos.

Los códigos de alarma son los siguientes:

- 0-90 códigos error de máquina.
- 91 Origen de la temperatura seleccionado no válido.
- 92 Sensor de temperatura interno no calibrado.
- 93 Alarma de comunicación.
- 94 Alarma con borne AL conectado.
- 95-99 No se detecta la sonda digital.
-  Cuando se produce una alarma, el símbolo de la llave inglesa aparece. Si el error es de máquina o de comunicación, el símbolo parpadea, en caso contrario se mantiene estático.
-  Filtros. Si aparece el símbolo de filtros sucios parpadeando, indica que se deben cambiar los mismos.
-  Pila agotada. El símbolo de pila agotada, como su nombre indica, muestra que las pilas se están agotando. Por lo que se recomienda un cambio de las mismas. La configuración del sistema no se pierde al realizar un cambio de pilas, únicamente se pierde el día y hora.

Tabla de averías (Led ROJO)

Código	Descripción
11 / 21 / 31	Temperatura de descarga excedida
12 / 22 / 32	Presostato de alta, térmico del ventilador exterior ó térmico módulo compresor
13 / 23 / 33	Presostato de baja
14	Térmico del ventilador interior
15 / 25 / 35	Arranques repetidos en frío o temperatura de aspiración < -25°C
16	Temperatura de líquido < -30°C
41	Fallo control de gas 1 ó resistencia 1
42	Fallo control de gas 2 ó resistencia 2
43	Fallo etapa resistencia 3
44	Fallo etapa resistencia 4
45	Fallo en economizador o batería agua caliente (sonda impulsión exterior, retorno agua)
46	Detector de humo o alta temperatura
91	Sonda ambiente abierta o cortocircuitada
92	Sonda interna no calibrada
93	Error de comunicación
94	Avería con borne AL conectado
95	No se detecta la sonda digital S5
96	No se detecta la sonda digital S6
97	No se detecta la sonda digital S7
98	No se detecta la sonda digital S8
99	No se detecta la sonda digital exterior

Instrucciones de instalación

Se recomienda que la instalación la realice un instalador cualificado.

Ubicación

Para garantizar un funcionamiento adecuado, debe instalarse el termostato sobre una pared interior, en una zona del edificio ocupada con frecuencia. Además, debe estar a por lo menos 50 cm, de cualquier pared exterior, y a aproximadamente 1,5 m por encima del nivel del suelo, en una zona con circulación libre de aire a una temperatura media. Deben evitarse las siguientes ubicaciones:

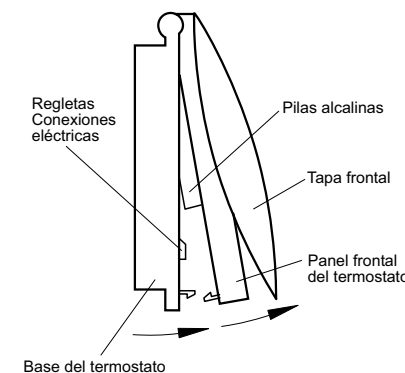
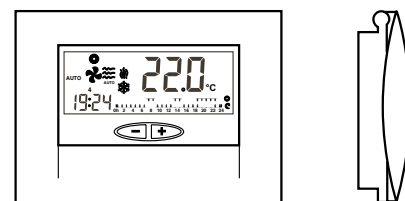
- Detrás de puertas o en rincones donde no haya circulación libre de aire.
- Lugares donde la luz directa del sol o calor procedente de otros aparatos pueda alterar la operación de control.

- Sobre una pared exterior.
- Contiguo a, o en línea con rejillas de descarga de aire acondicionado, huecos de escalera, o puertas que dan al exterior.
- En lugares donde su funcionamiento pueda verse afectado por tuberías de gas o de agua, o chimeneas de aire caliente en algún espacio contiguo, o por alguna zona sin control ambiental detrás del termostato.
- En lugares donde su funcionamiento se vea afectado por el aire de suministro de alguna unidad contigua.
- Cerca de fuentes de interferencia eléctrica, como contactos de relés de arco.

Elementos básicos

El termostato se compone básicamente de tres partes:

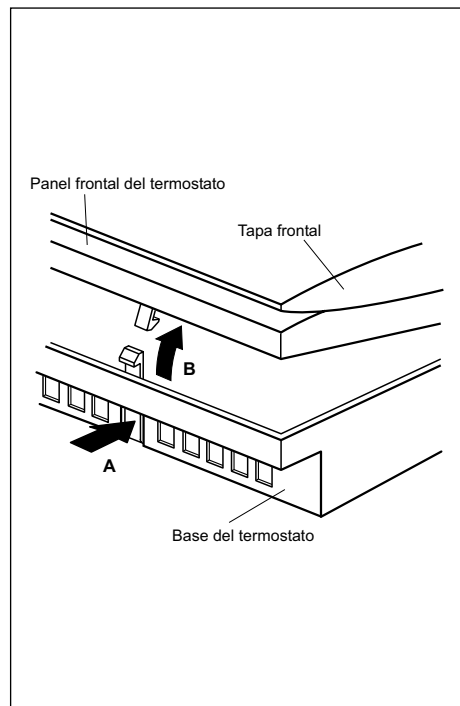
- Tapa frontal vasculante.
- Panel frontal. En este elemento se encuentran los botones de manipulación, control y el circuito impreso. Está fijado a la base mediante una lengüeta de plástico.
- Base del termostato. Es la caja que nos permite fijar el termostato a la pared y dentro de la cual se encuentran las regletas de conexiones eléctricas.



Fijación del termostato

Para fijar el termostato a la pared debemos abrir el panel frontal y dejar al descubierto la base del termostato. Para ello proceder según se indica en el siguiente dibujo:

- 1- Presionar la legüeta de plástico situada en la base del termostato en el sentido que indica la flecha A.
- 2- Al mismo tiempo que efectuamos la presión A, hacer vascular el panel frontal en el sentido que indica la flecha B.

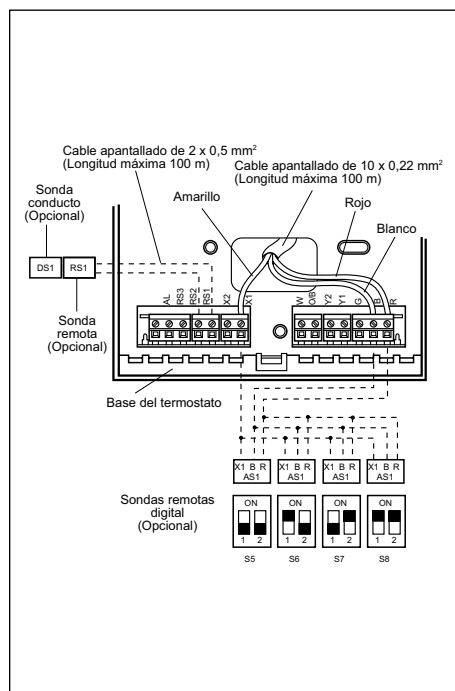


Los orificios que encontramos en la base y que están dispuestos para su fijación, son coincidentes con las cajas eléctricas estándar existentes en el mercado.

En el caso de que el cable de conexión no nos llegue a través de una caja eléctrica, deberemos fijar el termostato a la pared mediante los tacos y tornillos suministrados. Tener en cuenta que el orificio rectangular que se encuentra en el centro de la base es para albergar el paso del cable de conexiones eléctricas.

Conexiones eléctricas estándar termostato DPC-1 (para termostato con comunicaciones)

Una vez fijada la base a la pared, procederemos a la conexión eléctrica del termostato según se indica en la figura siguiente:



Precaución



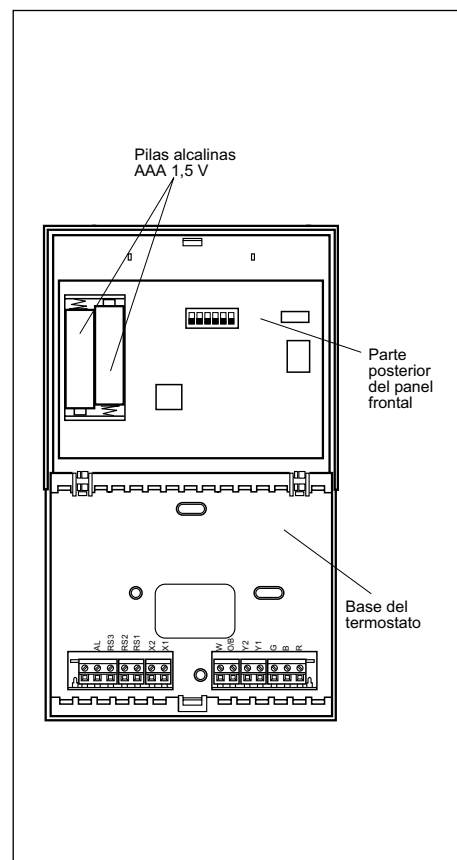
Se debe utilizar cable apantallado de 10 x 0,22 mm² con una longitud máxima de 100 m entre el termostato y la placa de control. Las conexiones a realizar son R, B y X1. (Los otros 7 cables son necesarios si se quiere utilizar un termostato con relés con las conexiones G, Y1, Y2, O/B, W).

Para las conexiones del sensor remoto se debe utilizar cable apantallado de 2 x 0,5 mm² con una longitud máxima de 100 m entre el termostato y el sensor. Las conexiones a realizar son RS1 y RS2.

Para la conexión de la sonda remota digital se debe utilizar cable apantallado de 3 x 0,5 mm² con una longitud máxima de

100m entre el termostato y la última sonda. Las conexiones a realizar son: R, B y X1

Para el correcto funcionamiento del termostato es imprescindible haber efectuado correctamente las conexiones eléctrica y haber colocado las dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V que se ubican en la parte posterior del panel frontal, según se indica en la figura siguiente:



Cambio de pilas

Cuando aparece el símbolo de pila agotada en el lado superior del termostato, hay que cambiar las pilas. Abrir el termostato levantando el panel frontal y cambiar las dos pilas. El tiempo de cambio de las pilas es de 30 segundos para no perder la hora y el día de la semana que esta programado.

Operating instructions

Controls and indicators

- 1.- Program mode selection.
- 2.- Operating mode selection.
- 3.- Day/night/unoccupied selection.
- 4.- Fan speed selection
- 5.- Outdoor temperature reading

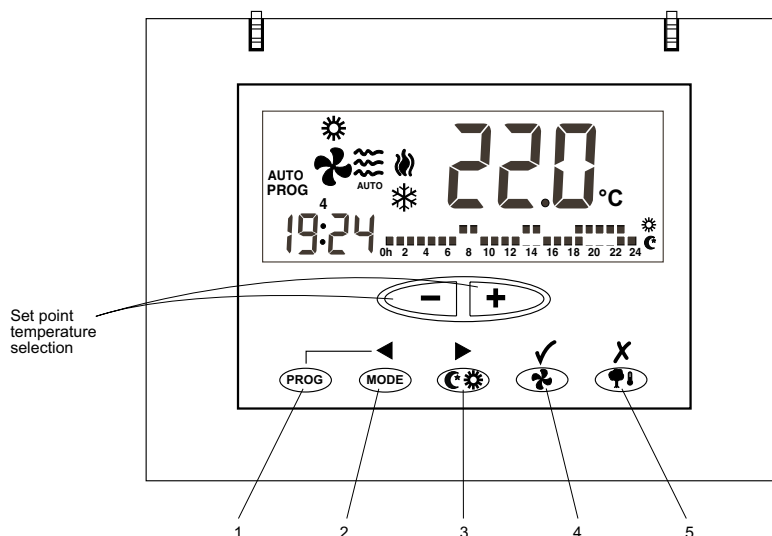


Fig. 1

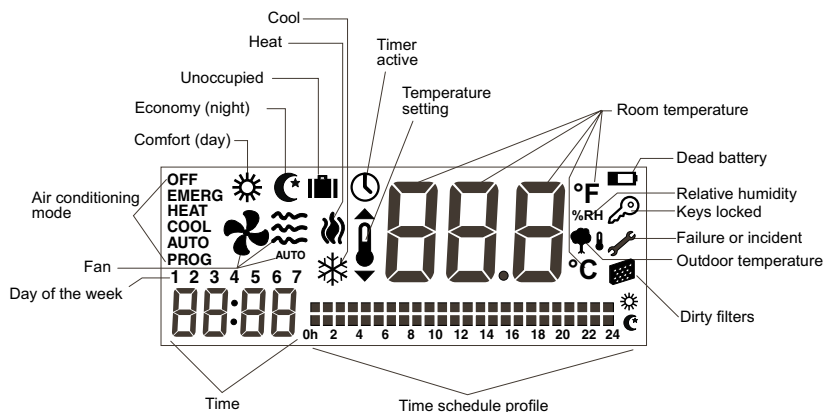


Fig. 2

General information

Automatic temperature start-up and regulation is carried out by means of an ambient thermostat.

Locate the thermostat at approximately 1.5 m. above floor level, where no obstacle can avoid measuring the real temperature of the room.

Important warning

The thermostat should be placed on a wall not exposed to direct sunlight; otherwise, temperatures would not be real and operation would be poor. Before starting up, turn the general switch on so as to supply power to the electrical heater of the compressor crankcase.

The compressor should not be started until a minimum of eight hours later.

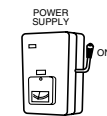
This is done to evaporate any refrigerant in liquid form that may be been mixed in with the oil in the compressor.

Caution:



Connection:

To preheat the system, the electrical heater should be turned on at least 8 hours prior to starting the air conditioning unit. Leave power supply on, unless the air conditioner is not to be used during long periods of time.



Recommendations for best operation

- Turn the air conditioning on before the room gets warm. Any heat accumulated on furniture, walls, etc., makes the unit take longer to reach the desired temperature.
- It is advisable to inspect and service your equipment whenever necessary; this avoids damage and ensures long service life of your air conditioner.

Ambient thermostat DPC-1

These thermostats are designed to give precise ambient temperature control and graphic information with regard to heat pump operation. In compliance with the differential between the programmed and ambient temperatures, it varies the on/off cycles.

The liquid crystal display (LCD) normally shows the ambient temperature, the operating mode and whether the cooling or heating system is in operation.

It allows selecting different temperature set points for cooling and heating, as well as their indication in °C or °F.

The fan can be set to operate in a continuous or automatic mode, stopping and operating jointly with the compressor..

The controls are located beneath a cover.

Operation and start-up

Start-up is carried out by means of the thermostat controls.

1.- MODE

Pressing this button sets the heat pump operating mode. When pressed alternatively, the LCD screen shows the following operating modes:

COOL ❄️ Controls the system in cooling mode.

HEAT 🔥 Controls the system in heating mode.

AUTO ❄️ 🔥 Controls the system in either the cooling or heating modes, as needed.

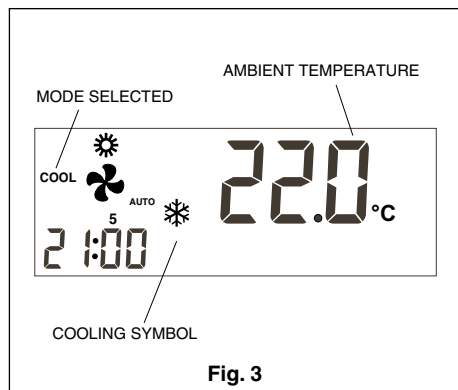
AUTO PROG. ❄️ 🔥 Controls the system in cooling or heating, depending upon the time schedule profile selected. (If micro-switch pin 2 is set to OFF, this option does not appear.

EMERG HEAT. Controls the system in emergency heating mode (operates only if an electric heater, optional accessory, is installed).

OFF. Turns the air conditioning system off or could be use to set fan only mode.

a) **Cooling**

Press the **(MODE)** button alternatively until the cool symbol ❄️ appears on the screen (along with the word **COOL**) (Fig. 3).

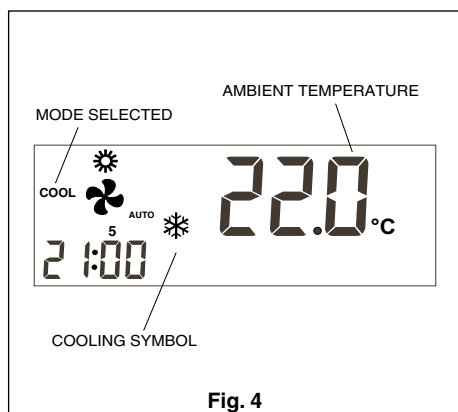


Once the operating mode is set, select the temperature setting by pressing button **(-)** or **(+)** so as to set a higher or lower temperature. The temperature setting appears along with a small symbol that represents a thermometer, and remains on screen for 5 seconds. When the temperature setting disappears, the ambient temperature appears once again.

After a few minutes, the cooling system will begin to operate and the cooling symbol on screen will start to flash.

b) **Heating**

Press the **(MODE)** button alternatively until the heating symbol 🔥 appears on the screen (along with the word **HEAT**) (Fig. 4).



Once the operating mode is set, select the temperature setting by pressing button **(-)** or **(+)** so as to set a higher or lower temperature. The temperature setting appears along with a small symbol that represents a thermometer, and remains on screen for 5 seconds. When the temperature setting disappears,

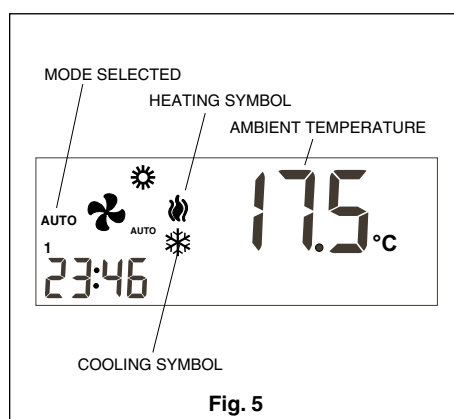
the ambient temperature appears once again.

After a few minutes, the heating system will begin to operate and the heating symbol on screen will start to flash.

c) **Automatic**

Press the **(MODE)** button alternatively until the heating 🔥 and cooling ❄️ symbols appear on the screen (along with the word **AUTO**) (Fig. 5).

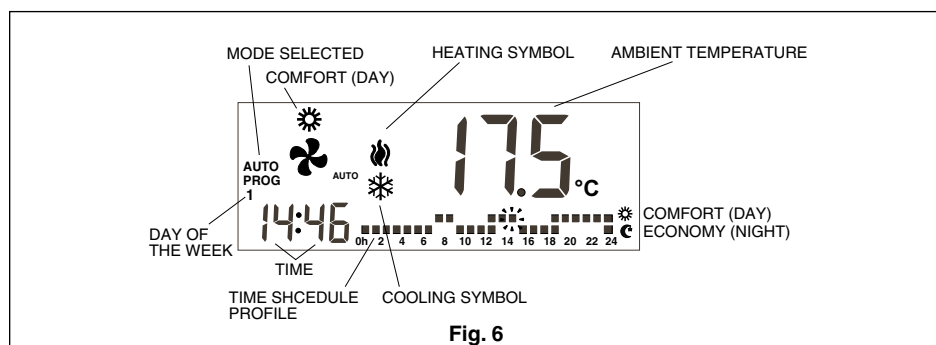
Select a temperature setting for the cooling mode and another for the heating mode as described in paragraphs a) and b). In this operating mode, the **COOL** temperature setting should be least 1°C above the **HEAT** temperature setting, which is the minimum differential allowed by the thermostat. Press the **(MODE)** button repeatedly displays the cooling or heating set points. After 5 seconds the ambient temperature is displayed (Fig. 5).



After a few minutes, the system will begin to operate, switching automatically between the heating and cooling modes so as to keep the ambient temperature between the two settings. When either the heating or cooling mode are in operation, the corresponding symbol starts to flash.

d) **Automatic programming**

If this option is not selected, it will not appear (can be selected by setting micro-switch No. 2 to ON). Press the **(MODE)** button alternatively until the heating 🔥 and cooling ❄️ symbols are displayed (along with the words **AUTO PROG**). The selected time schedule profile is also displayed (Fig. 6).



For correct operation of this mode, first you must set the time on the clock and select the number of the day of the week. Then select the desired time schedule profile for the different days of the week. See the section on Programming Menu.

Select a temperature setting for the cooling mode and another for the heating mode, in accordance with the programming menu. (Fig. 6)

In this mode you must define the temperature set point for day, night and unoccupied conditions.

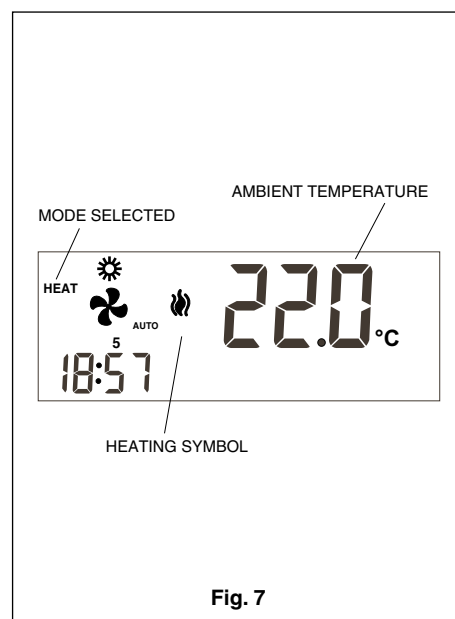
After a few minutes, the system will start, switching automatically to either the heat or cool mode and keeping the ambient temperature between the selected set points and in compliance with the time schedule profile selected.

e) **Emergency heat**

Press the **(MODE)** button alternatively until the words **EMERG HEAT** are displayed, along with the heating 🔥 symbol. After a few minutes, the emergency heat will begin to operate and the heating symbol 🔥 will flash on the screen.

In this operating mode, the compressor is always inoperative and the auxiliary and emergency heaters (optional accessories), if installed, are used for heating.

This operating mode can be used for heating when there is any problem with the compressor (Fig. 7).



- f) **Off**
Press the **(MODE)** button alternatively until **OFF** appears on the screen. The unit is turned off and the word **OFF**, the ambient temperature, the day of the week and the time are displayed permanently on the thermostat display (Fig. 8).

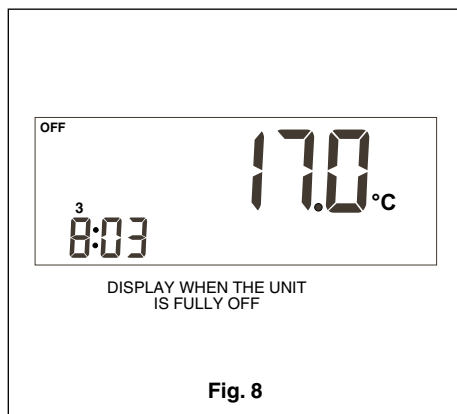
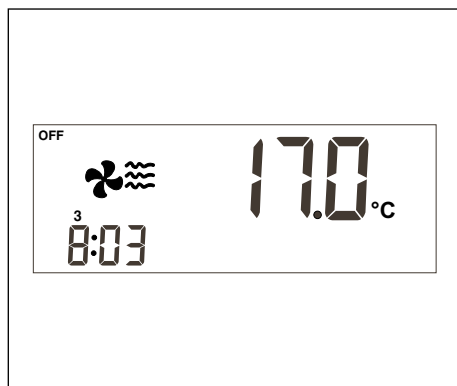


Fig. 8

- g) **Ventilation only**
This operating mode is available in the OFF mode by pressing the **(FAN)** button, which selects the fan speed.



- h) **°C/°F scale**
To change the temperature degree scale, press the **(-/+)** buttons simultaneously.

2.- Fan

When the **(FAN)** button is pressed, the Adjust mode is entered for 5 seconds. The fan symbol **(FAN)** is flashing. Pressing the **(FAN)** button, you adjust the fan speeds (**(FAN)**) and the fan regulation: automatic (**AUTO**) or in continuous operation (**AUTO** disappear). When the fan is set automatic (**AUTO**), it will operate automatically the fan in accordance with the compressor or heating sources. Example:

- **(FAN)** **AUTO** Automatic high speed
- **(FAN)** Fixed low speed
- You can configure the thermostat with only one speed (micro-switch n° 6 to ON)

3.- Day/night selection

By pressing the **(C/S)** button you can select different temperature settings for the day and night periods (in each one of the operating modes).

Once the thermostat is installed, the **(SUN)** symbol is displayed, indicating that the temperature settings selected is for the day period (comfort). Pressing the **(C/S)** button displays the **(MOON)** symbol, indicating that the temperature settings is for the night period.

Whenever this button is pressed the temperature settings are alternated, in both day **(SUN)** and night **(MOON)** periods.

4.- Unoccupied selection

Pressing the **(C/S)** button for over 1 second selects the unoccupied temperature setting. Pressing the **(-/+)** button selects the desired temperature. If the **(MODE)** button is pressed in **AUTO** mode, the cool or heat set points in unoccupied mode are displayed alternatively.

If while in the adjust mode the **(PROG)** button is pressed, the temperature setting is replaced by number 0, indicating the number of days the unoccupied mode should last. The **(-/+)** buttons increase and decrease the number of unoccupied days. If left at 0, this mode is maintained indefinitely; but if a number of days beyond 0 is programmed, the **(CLOCK)** icon flashes throughout the unoccupied period, indicating its temporary nature. Once the unoccupied period has concluded, the thermostat will switch over to the day period (comfort), except when the air conditioning mode is **AUTO PROG**, in which case the occupation mode will be the mode indicated by the time schedule profile.

To exit the unoccupied option, just press the **(C/S)** button.

5.- Reading outdoor temperature

Pressing the **(OUT)** button displays the outdoor temperature for 5 seconds.

6.- Ambient temperature remote sensor option

The DPC-1 thermostat is designed to accept a remote sensor for controlling the ambient temperature of a room other than the one the DPC-1 thermostat is located in. These are three remote sensor options:

- RS1, remote probe. Connected to the inner connecting strip of the thermostat, terminals RS1-RS2. Configure as S2.
- DS1, duct probe. Connected to the inner connecting strip of the thermostat, terminals RS1-RS2. Configure as S3.
- AS1, average digital remote probe. Connected to the inner connecting strip of the thermostat, terminals R, B and X1. Configure as S5, S6, S7 or S8, depending upon number of probes installed.

7.- Graphic information

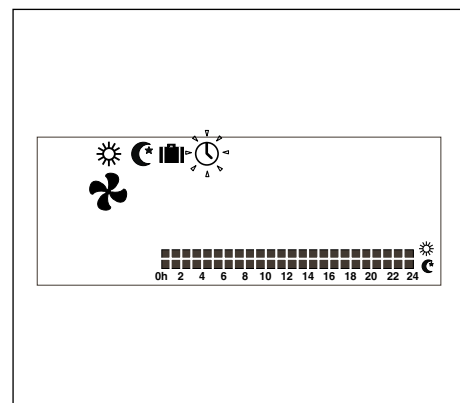
The display provides constant information on: ambient temperature, operating mode, day/night period and fan operation. To have access to information on the temperature set points press, just once, one of the temperature setting buttons. This will give us, on screen and for 5 seconds, the temperature set point established for the operating mode that is visible on screen at that moment.

Programming menu

If the **(PROG)** button is pressed in *Normal Mode*, only the symbols of the different parameters that can be programmed are displayed on screen:

- **(CLOCK)** Clock setting (day of the week, hours and minutes).
- **(FAN)** Fan setting.
- **(SCHEDULE)** Selection of schedule profiles. A schedule profile accepts only *Comfort and Economy (Day and Night)* periods. If pin 2 of the micro-switch is set to OFF, this option is not displayed.
- **(SUN)** Select temperature setting for heating and cooling mode in *Comfort (Day) period*.
- **(MOON)** Select temperature setting for heating or cooling mode in *Economy (Night) Mode*.
- **(UNOCCUPIED)** Select temperature setting for heating and cooling in *Unoccupied Mode*.

The active or selectable option will flash. The initial option is setting the clock.



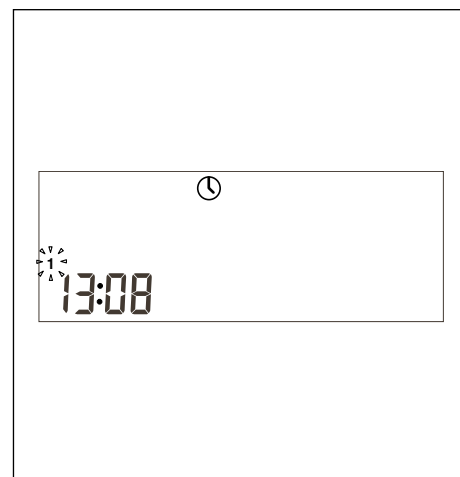
The active buttons are:

- **(LEFT/RIGHT)** Allow selecting the active option.
- **(-/+)** Allow changing the selection.
- **(CHECK)** Selects the active option.
- **(X)** Exits the *Programming menu*, switching the thermostat in *Normal Mode*.

The display will come back to Normal mode if no button have been pushed during 30 seconds.

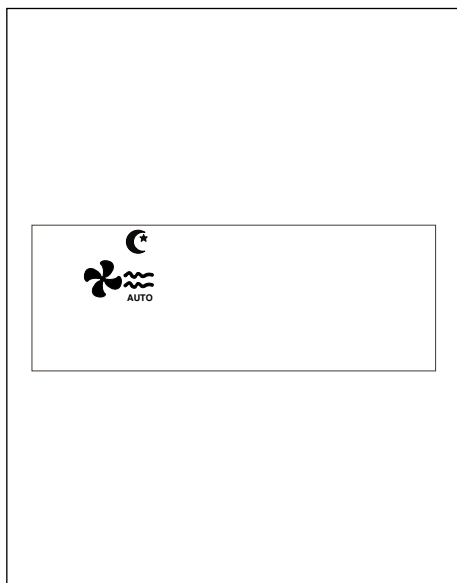
1- Clock setting

Allows setting the day of the week, hour and minutes.



2- Fan setting

Allows programming fan status in the different occupation periods (*Day, Night or Unoccupied*). Periods and fan status are displayed.

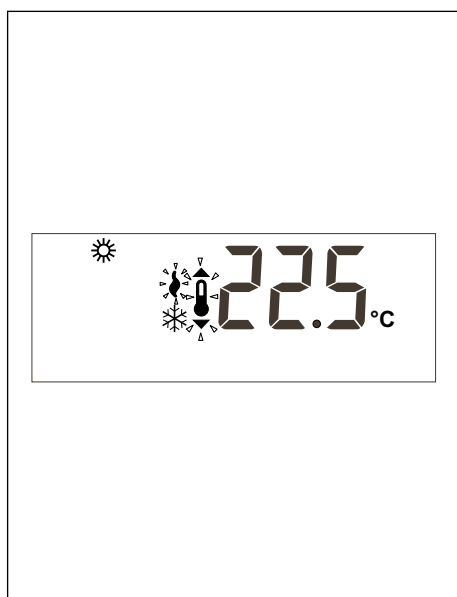


3- Day, Night or Unoccupied temperatures setting

There is a total of six programmable temperature settings that correspond to the heat and cool modes of the three occupation periods (Day, Night and Unoccupied). These settings must follow an order from cooler (a) to warmer (f).

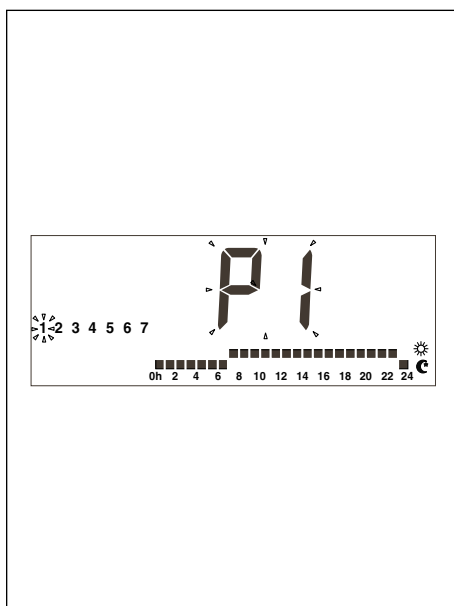
- Cool set point in Unoccupied mode.
- Cool set point in Night mode.
- Cool set point in Day mode.
- Heat set point in Day mode.
- Heat set point in Night mode.
- Heat set point in Unoccupied mode.

The thermostat will never allow differential of less than 1°C (2°F) between each setting. If when moving one of the setting we come to less than 1°C (2°F) from the next one, it will be "dragged" so as to avoid the unsuitability of settings. When this occurs, the thermostat will show it by flashing the period icon of the setting being dragged.



4- Selection of time schedule profiles

There are three pre-defined profiles (P1 and P5), and three additional profiles P_{r1} to P_{r3} that can be programmed by the user. Upon selecting the P_{r1} option on the programming menu, all days of the week are displayed on screen, with day 1 of the week (Monday) flashing, the program presently memorized for this day, flashing and the corresponding profile.



The predetermined profiles are 3:

- P1**, with comfort cycle of 7-23 hours, the rest economy (night),



- P2**, with two comfort cycles of 7-9 and 18-23 hours, the rest economy (night),



- P3**, with three comfort cycles of 7-9, 13-15 and 18-23 hours, the rest economy (night),



When the user P_{r1} profile is displayed, the text P_{r1} appears in clock digits to indicate that the key with this denomination is ready to program the profile.

Pressing the **PROG** key while displaying the user P_{r1} profile during Selection of time schedule profiles accesses the configuration of this profile.

Monitoring program menu

Entering the program menu, and pressing keys $\leftarrow \rightarrow$ simultaneously, the first monitoring menu appears. Pressing the **PROG** key, the different submenus will appear.

- P1**, Programming of temperature read out calibrations. Maximum allowed are $\pm 3^\circ\text{C}$.
- P2**, Programming of temperature read out origin.

S1: Indoor probe. Default value.

S2: Remote probe, RS1.

S3: Duct remote probe, DS1.

S4: Economiser probe.

S5, S6, S7 and S8: Average digital remote probe AS1.

- P3**, Programming of temperature control operating mode.

TURBO; Quick temperature control, tur.

NORMAL; Normal temperature control, nor. Default value.

ECONOMY; Economy temperature control, eco.

- P4** Activation and deactivation of communication error read out.

C-Y Error Er.93 is displayed. Default value.

C-N Error Er.93 is not displayed.

- P5** Selection of indoor probe type.

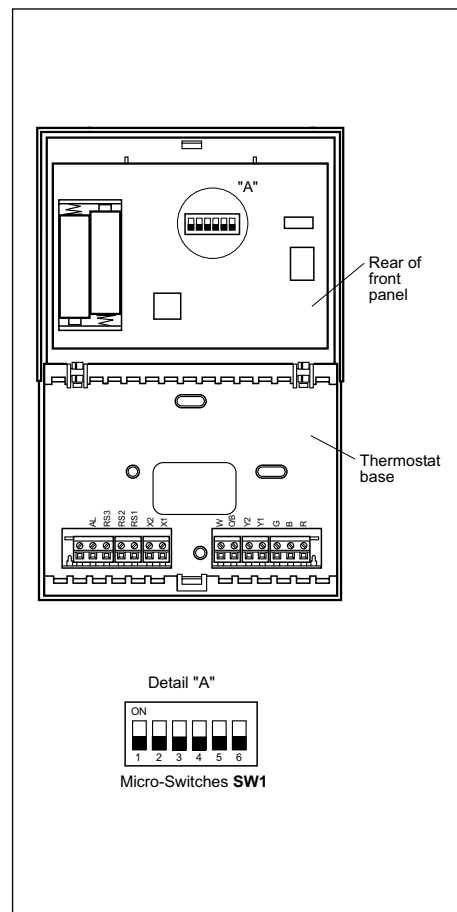
EA; The thermostat displays the analogical outdoor probe value. Installed on the YKlon board or the economiser board. Default value.

Ed; The thermostat displays the digital outdoor probe value, AS1 (S8). Optional accessory.

Micro-switches for configuration of the thermostat

The thermostat has a configuration system through micro-switches located in rear of the front panel.

For standard thermostat operation, these pins are factory-set to OFF. Nevertheless, these settings can be change in accordance to user needs. The functions of each one are described below.



Micro-switches SW1 allow the configuration of the following parameters:

- Pin 1: Lock keyboard. In **OFF** the keyboard is not locked. In **ON** the keyboard is locked and the locked keyboard symbol (🔒) is displayed. The buttons that remain active are: ,  and  (outdoor temperature reading).
- Pin 2: **AUTO PROG** mode activated. Defines whether the automatic air conditioning mode with time schedule programming (time schedule profiles) can be activated. **OFF** indicates the **AUTO PROG** mode is deactivated, and **ON** indicates the **AUTO PROG** mode can be selected.
- Pin 3: O/B signal: Set to **OFF**, heat is generated when the O/B (24 VAC) signal is active, and cool when inactive. Set to **ON**, cool is generated when the O/B (24 VAC) signal is active, and heat when inactive.
- Pin 4: 2 minutes/4 minutes. Defines the time between the end of one phase and when it can be active again. **OFF** indicates 2 minutes, and **ON**, 4 minutes.
- Pin 5: Multi-stage. Defines single-stage (one stage can be activated only) or multi-stage (more than one can be activated). **OFF** indicates single-stage and **ON**, multi-stage.
- Pin 6: Single-speed fan. Defines whether the fan can operate at one or three speeds. **OFF** indicates 3 speeds and **ON**, 1 speed. In single-speed, the wind icons are not displayed.

Alarms

The alarm codes are displayed at the bottom left of the screen, overlapping hour and minutes.

The alarm codes are as follows:

- 0-90, machine error codes.
- 91, temperature origin selected is invalid.
- 92, indoor temperature sensor not calibrated.
- 93, communication alarm.
- 94, alarm with terminal "AL" connected.
- 95-99, digital probe not detected.
- 🔧 When an alarm is generated, the wrench symbol is displayed. If the error is machine or communication, this symbol flashes; if not, it remains static.
- 🧻 Filters. If the dirty filters symbol is displayed flashing, the filters need to be changed.
- 🔋 Dead battery. The dead battery symbol indicates the batteries are dead, and these should be changed. System configuration is not lost when changing the batteries. Only day and time are lost.

Table of lockouts (Red LED)

Code	Designation
11 / 21 / 31	Compressor discharge temperature surpassed or short circuited probe
12 / 22 / 32	High Pressure switch, outdoor fan overload or compressor motor protection module
13 / 23 / 33	Low Pressure switch
14	Indoor fan thermal switch
15 / 25 / 35	Repeated start-ups in cool, or suction temperature < -25°C
16	Liquid temperature < -30°C
41	Gas 1 or electrical heater 1
42	Gas 2 or electrical heater 2
43	Electrical heater 3
44	Electrical heater 4
45	Economizer or hot water coil
46	Smoke detector, fire thermostat or air discharge temperature probe (rooftop only)
91	Selected probe not valid or short circuited probe
92	Thermostat internal probe not calibrate
93	No communication between the thermostat
94	Failure with terminal "AL" connected
95	Digital probe S5 not detected
96	Digital probe S6 not detected
97	Digital probe S7 not detected
98	Digital probe S8 not detected
99	Outdoor digital probe not detected

Installation instructions

It is recommended that the installation be carried out by a qualified personal.

Location

To assure adequate operation, this thermostat should be installed on an indoor wall, in a frequently occupied area of the building. Furthermore, it should be at least 50 cms. from any outside wall, and at approximately 1.5 m. above floor level, in an area with freely circulating air at average temperature. The following locations should be avoided:

- Behind doors or in corners where freely circulating air is unavailable.
- Where direct sunlight or radiant heat generated by other appliances may alter the control operation.
- On an outside wall.
- Next to or in line with air conditioning discharge grids, stairwells or doors leading

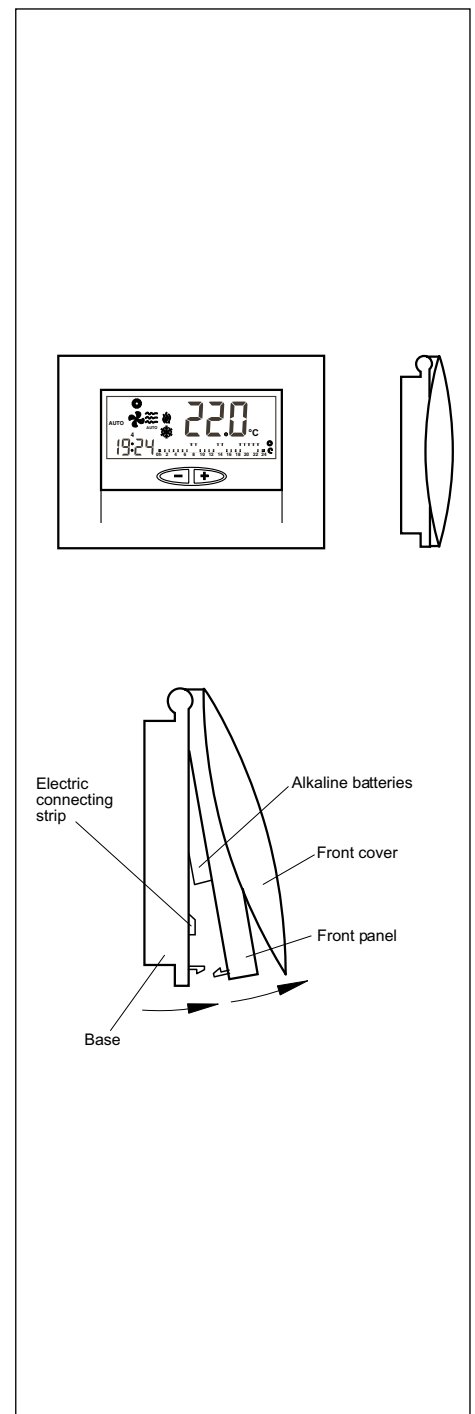
outdoors.

- Where operation can be affected by steam or water pipes, or hot air chimneys in adjacent areas or any other unheated/un-cooled area behind the thermostat.
- Where operation can be affected by the supply air of any adjacent unit.
- Near sources of electrical interference, such as arching relay contacts.

Basic elements

This thermostat comprises three parts:

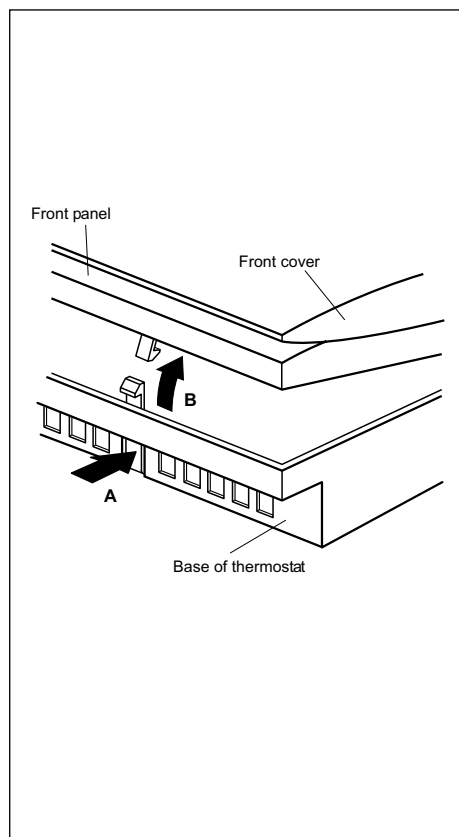
- Hinged front cover.
- Front panel. This element contains the operating and control keys, as well as the printed circuit. Fastened to the base by means of a plastic tab.
- The base. This box allows fastening the thermostat to the wall, and contains the electrical connecting strips.



Thermostat installation

To fasten the thermostat to the wall, open the front panel and uncover the base of the thermostat. Proceed as shown in the following illustration:

- 1- Press the plastic tab at the base of the thermostat, as indicated by arrow A.
- 2- While pressing A, raise the front panel as indicated by arrow B.



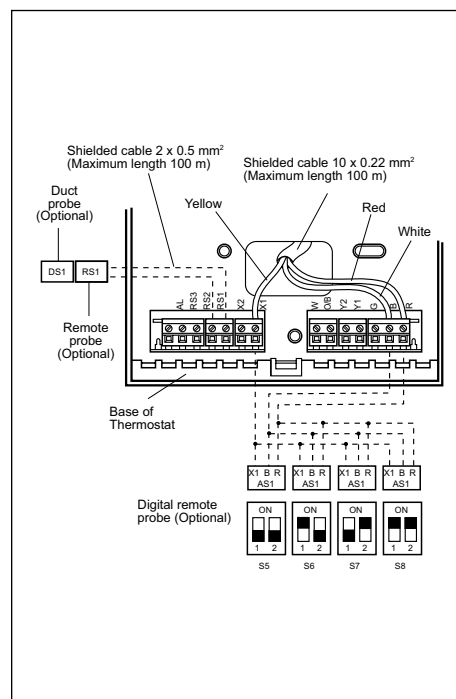
The fastening holes found at the base coincide with the standard electric boxes on the market.

In the case the connecting cable does not come from the electric box, the thermostat must be fastened to the wall with the anchors and screws supplied.

Keep in mind that the rectangular hole in the centre of the base is to house the electric connecting cable.

Standard electric connections, thermostat DPC-1 (for thermostat with communication)

Once the base is fastened to the wall, wire the thermostat as shown in the following illustration:



Caution



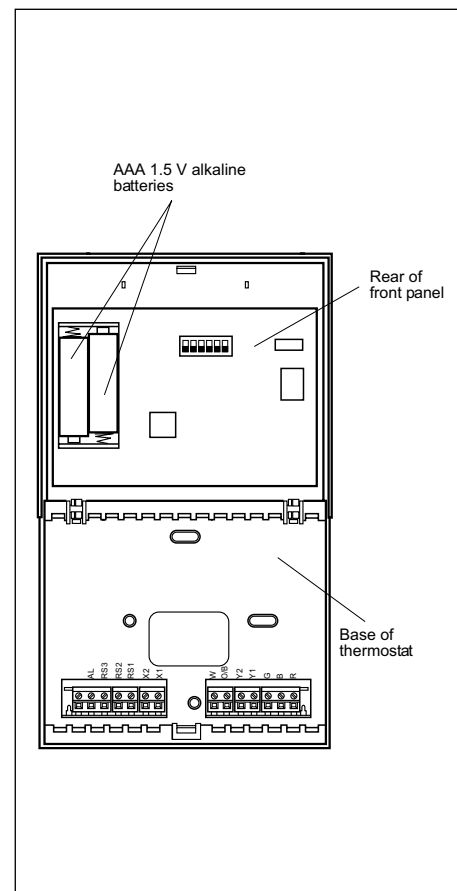
A screened 10 x 0.22 mm² cable, with a maximum length of 100 m., should be used between the thermostat and the control board. Connections to be carried out are R, B and X1. (The other 7 wires are necessary to connect G, Y, Y2, O/B and W if you wish to use a thermostat with relays)

To connect the remote sensor use screened 2 x 0.5 mm² cable with a maximum length of 100 m. between the thermostat and the sensor. The connections to be carried out are RS1 and RS2.

To connect the digital remote probe use screened 3 x 0.5 mm² cable, with a maximum

length of 100m, between the thermostat and the kast probe. Connections to be mode R, B and X1.

For correct operation of the thermostat, it is indispensable to have made electric wiring properly, and have inserted the two AAA 1.5 V alkaline batteries at the rear of the front panel, as shown below:



Changing batteries

When the dead battery symbol appears at the top of the thermostat, the batteries should be changed. Open the thermostat by lifting the front panel and change the batteries. You have 30 seconds to change the batteries without losing the programmed time and day of the week.

Instructions d'utilisation

Contrôles et indicateurs

1. Sélection du mode de programmation.
2. Sélection du mode de fonctionnement.
3. Sélection jour/nuit/inoccupé.
4. Sélection marche du ventilateur.
5. Lecture de la température extérieure.

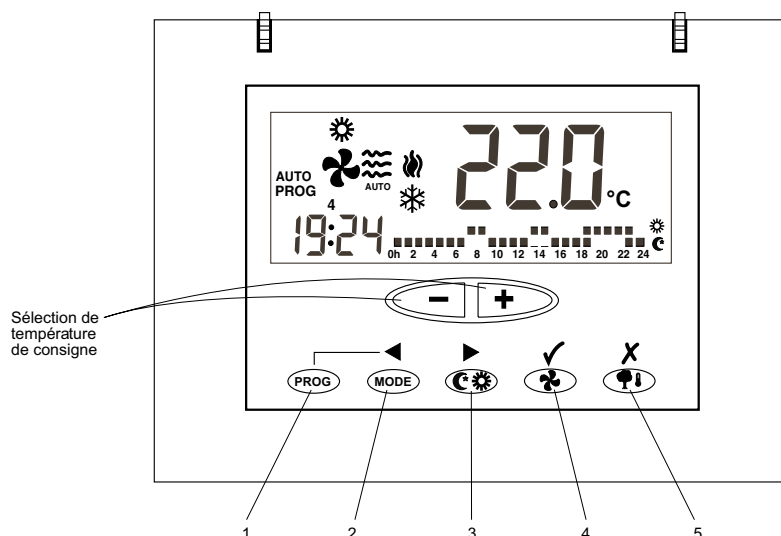


Fig. 1

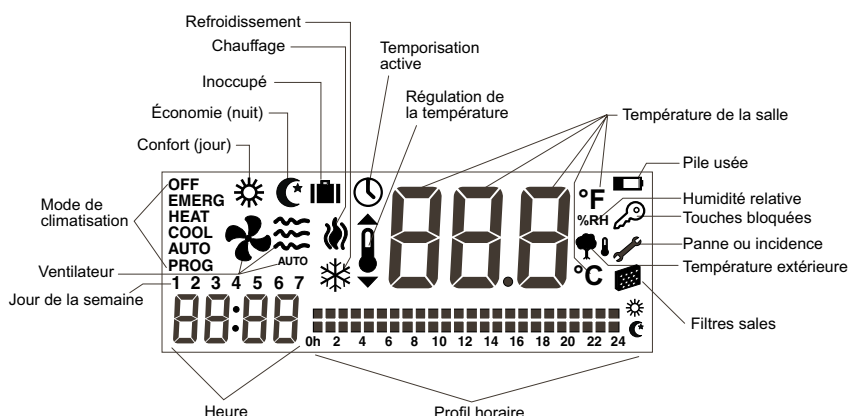


Fig. 2

Généralités

La mise en marche et la régulation automatique de la température s'effectuent à partir du thermostat d'ambiance. Placer le thermostat à environ 1,5 m du sol, où aucun obstacle ne l'empêche de capter la température réelle de la pièce.

Avertissements importants

Avant la mise en marche, connecter l'interrupteur général afin que la résistance électrique du carter du compresseur soit sous tension.

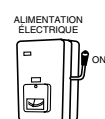
Il ne faut pas mettre le compresseur en marche avant qu'au moins huit heures

se soient écoulées.

C'est le temps minimum nécessaire pour que le réfrigérant sous forme de liquide mélangé avec l'huile du compresseur s'évapore.

Précaution :

Connexion :



Pour chauffer le système, l'alimentation électrique doit être connectée au moins 8 heures avant la mise en service du climatiseur. Laisser l'alimentation connectée, sauf si le climatiseur ne sera pas utilisé pendant de longues périodes.

Conseils pour son fonctionnement optimal

- Mettre en marche l'appareil avant que la salle à climatiser soit chaude. La chaleur qui s'accumule sur le mobilier, les murs, etc. fait que l'appareil tarde plus à atteindre la température désirée.
- Il est recommandé de vérifier et de mettre au point l'appareil quand il n'est pas utilisé. On évitera ainsi des pannes et cela permettra d'assurer une durée de vie plus longue du climatiseur.

DPC-1, thermostat d'ambiance

Ce thermostat a été conçu pour permettre un contrôle précis de la température ambiante et pour donner une information graphique du mode avec lequel il fonctionne. Il s'agit d'un contrôle qui en fonction de la différence entre la température programmée et la température ambiante, répond en changeant les cycles arrêt-marche.

L'écran en cristal liquide (LCD) indique normalement la température ambiante, le mode de fonctionnement et s'il est connecté, le système en mode froid ou chaud.

Il permet de sélectionner différentes températures de consigne pour les modes froid et chaud, mais aussi de choisir l'indication en °C ou en °F.

Le fonctionnement du ventilateur peut être continu ou automatique, à l'arrêt ou en marche avec le compresseur.

Les commandes de contrôle se trouvent au-dessous d'un couvercle.

Utilisation et mise en marche

La mise en marche s'effectuera à partir des contrôles dont dispose le thermostat.

1.- MODE

Une pression sur ce bouton permet de sélectionner le mode de fonctionnement. Cette pression fait apparaître alternativement sur l'écran en cristal liquide les modes de fonctionnement suivants :

COOL ❄️ Contrôle le système en mode refroidissement.

HEAT 🔥 Contrôle le système en mode chauffage.

AUTO ❄️ 🔥 Contrôle le système en refroidissement et en chauffage selon les besoins.

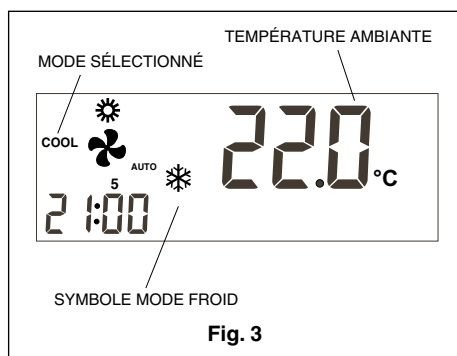
AUTO PROG ❄️ 🔥 Contrôle le système en refroidissement ou en chauffage selon le profil horaire sélectionné (Si le pin 2 du micro-interrupteur est en OFF, cette option ne s'affiche pas).

EMERG HEAT Contrôle le système en mode chaud d'urgence (il agit seulement en cas d'installation d'une résistance électrique, accessoire en option).

OFF Débranche le système de climatisation (pas celui de ventilation).

a) Refroidissement

Appuyer alternativement sur le bouton **(MODE)** jusqu'à l'apparition du symbole du mode froid ❄️ s'affiche sur l'écran (le mot **COOL** apparaît en même temps) (Fig.3).

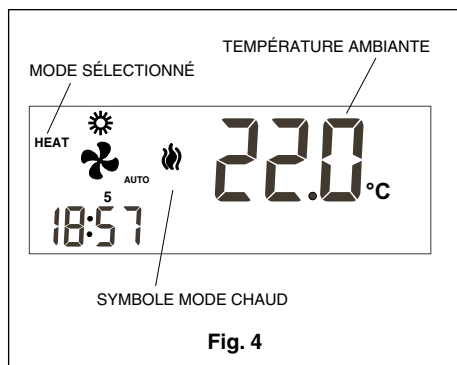


Après avoir sélectionné le mode de fonctionnement, choisir la température de consigne en appuyant sur le bouton **(-)** ou **(+)**, pour sélectionner une température plus haute ou plus basse. La température de consigne s'affiche. Elle est accompagnée d'un petit symbole qui représente un thermomètre et reste à l'écran pendant 5 secondes. Quand la température de consigne disparaît, la température ambiante s'affiche à nouveau.

Au bout de quelques minutes, le système de refroidissement se mettra en marche et le symbole de mode froid visible sur l'écran se mettra à clignoter.

b) Chauffage

Appuyer alternativement sur le bouton **(MODE)** jusqu'à l'apparition sur l'écran du symbole de mode chaud 🔥 (le mot **HEAT** s'affiche en même temps) (Fig.4).

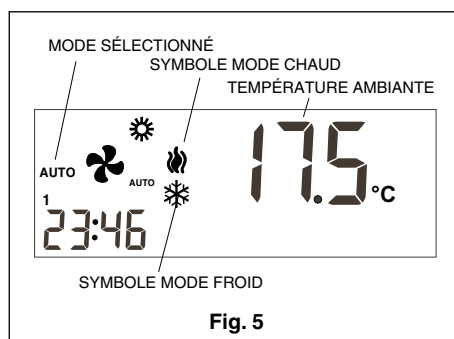


Après avoir sélectionné le mode de fonctionnement, choisir la température de consigne en appuyant sur le bouton **(-)** ou **(+)**, pour sélectionner une température plus haute ou plus basse. La température de consigne s'affiche. Elle est accompagnée d'un petit symbole qui représente un thermomètre et reste à l'écran pendant 5 secondes. Quand la température de consigne disparaît, la température ambiante s'affiche à nouveau. Au bout de quelques minutes, le système de chauffage se mettra en marche et le symbole de mode chaud visible sur l'écran se mettra à clignoter.

c) Automatique

Appuyer alternativement sur le bouton **(MODE)** jusqu'à l'apparition sur l'écran des symboles de mode chaud 🔥 et de mode froid ❄️ (le mot **AUTO** s'affiche en même temps).

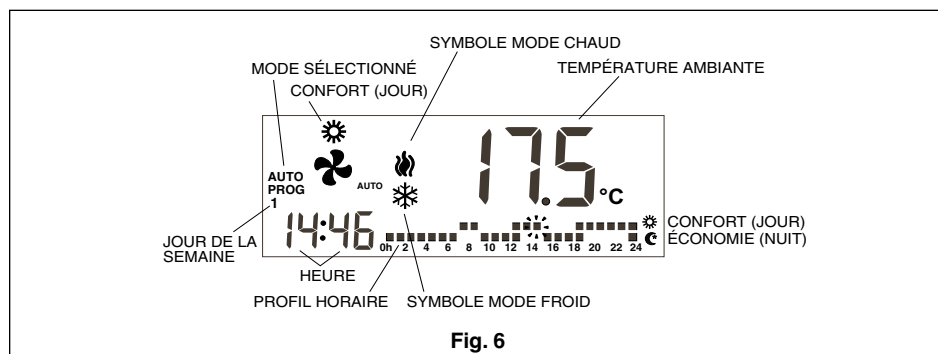
Sélectionner une température de consigne pour le mode froid et une autre pour le mode chaud. Une pression sur la touche **(+)** permettra d'afficher la consigne en mode chaud (une pression sur la touche **(-)** indiquera la consigne en mode froid) et le symbole de régulation de la température apparaîtra temporairement. Une nouvelle pression sur la touche **(-)** ou la touche **(+)** permettra de régler la consigne en mode chaud. Si l'on appuie sur la touche **(MODE)**, la consigne en mode froid s'affiche. Si l'on appuie de manière répétée sur la touche **(MODE)**, la consigne en mode froid ou en mode chaud s'affiche sur l'écran. Au bout de 5 secondes, l'écran affiche la température ambiante (Fig.5).



Au bout de quelques minutes, le système se mettra en marche, en effectuant automatiquement la commutation au mode chaud ou au mode froid et en maintenant la température ambiante entre les marges sélectionnées. Selon que ce soit le mode de chauffage ou celui de refroidissement qui soit en marche, le symbole correspondant se mettra à clignoter.

d) Automatique programmé

Si cette option n'est pas sélectionnée, elle n'apparaît pas. (Sélectionnable par micro-interrupteur n°2 en ON). Appuyer alternativement sur le bouton **(MODE)** jusqu'à l'apparition à l'écran des symboles de mode chaud 🔥 et de mode froid ❄️ (le mot **AUTO PROG** s'affiche en même temps). Notons aussi l'apparition du profil horaire sélectionné. (Fig.6).



Pour un bon fonctionnement de ce mode, il faut préalablement effectuer la mise à l'heure de l'horloge et sélectionner le numéro du jour de la semaine. Ensuite, il faut sélectionner le profil horaire désiré pour les différents jours de la semaine. Voir le chapitre consacré au menu de programmation. (Fig. 6).

Sélectionner une température de consigne pour le mode de refroidissement et une autre pour le mode de chauffage selon le menu de programmation.

Il faut définir dans ce mode les consignes de température pour l'état jour, nuit et inoccupé.

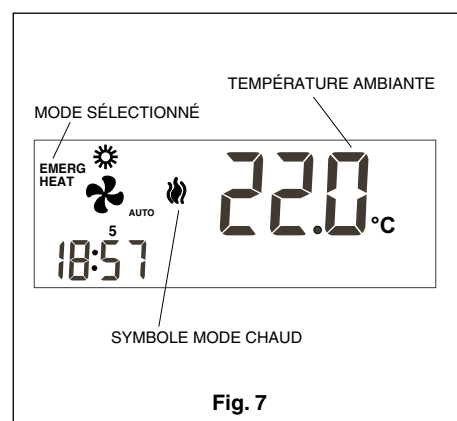
Au bout de quelques minutes, le système se mettra en marche en effectuant automatiquement la commutation au mode chaud ou au mode froid et en maintenant la température ambiante entre les marges sélectionnées et selon le profil horaire sélectionné.

e) Mode chaud d'urgence

Appuyer alternativement sur le bouton **(MODE)** jusqu'à l'apparition du mot **EMERG HEAT** à l'écran. Le symbole de mode chaud 🔥 s'affichera en même temps. Au bout de quelques minutes, le mode chaud d'urgence se mettra en marche et le symbole de mode chaud 🔥 sera visible sur l'écran de manière intermittente.

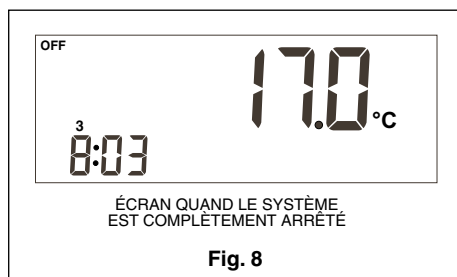
Dans ce mode de fonctionnement, le compresseur est toujours à l'arrêt et les résistances d'appoint et d'urgence, si elles sont disponibles (accessoires en option), sont celles qui sont utilisées pour produire de la chaleur.

Ce mode de fonctionnement peut être utilisé pour produire de la chaleur en cas de panne du compresseur. (Fig.7).



f) **Arrêt**

Appuyer alternativement sur la touche **(MODE)** jusqu'à ce que le mot **OFF** soit affiché sur l'écran. L'unité s'arrête et, sur l'écran du thermostat, restent affichés en permanence le mot **OFF**, la température d'ambiance, le jour de la semaine et l'heure. (Fig.8).



g) Uniquement ventilation

On accède à ce mode de fonctionnement étant sur OFF et appuyant sur la touche , grâce à laquelle on sélectionne la vitesse du ventilateur.



h) Échelle °C/°F

Pour changer l'échelle de degrés de la température, appuyer simultanément sur les boutons **-** et **+**.

2.- Ventilateur

Quand on appuie sur la touche , on entre dans le Mode de Régulation, qui dure 5 secondes. Dans ce mode, le ventilateur clignote et la vitesse sélectionnée s'affiche, ainsi que le mode auto ou fixe. Une première pression sur la touche ne modifie pas l'état actuel, elle permet d'afficher le même état. Si l'on appuie plusieurs fois sur la touche , les vitesses défilent, selon le modèle d'unité. Elles seront marquées par le nombre d'icônes de vent qui s'affichent et le mode fixe (ON) ou automatique (le texte **AUTO** s'affiche au-dessous du ventilateur).

Dans le modèle fixe (ON), le ventilateur est toujours en marche. Dans le mode automatique (AUTO), le ventilateur est dirigé de manière automatique avec le compresseur ou la résistance électrique (si elle a été installée).

3.- Sélection Jour/Nuit

Une pression sur le bouton  permet de sélectionner des températures de consigne différentes pour la période de jour et la période de nuit (dans chaque mode de fonctionnement).

Lors de l'installation du thermostat, le symbole  s'affiche sur l'écran, indiquant que la température de consigne sélectionnée est pour la période de jour (confort). Une pression sur le bouton  permet d'afficher sur l'écran le symbole , qui indique que

la température de consigne que l'on fixe le sera pour la période de nuit.

Chaque fois qu'une pression est exercée sur ce bouton, les températures de consigne établies changeront, passant de la période de jour ☀ à la période de nuit 🌙 et vice versa.

4. Sélection inoccupée

Une pression de la touche  de plus de 1 seconde permet de sélectionner la température de consigne de l'état inoccupé. Les touches  et  permettent de sélectionner la température désirée. Si l'on est en mode AUTO, une pression sur la touche  permet d'afficher les consignes de mode froid ou de mode chaud en état inoccupé de manière alternative.

Si quand on est en Mode de Régulation, on appuie sur la touche **PROG**, la consigne disparaît et le n°0 apparaît à sa place pour indiquer le nombre de jours que doit durer l'état inoccupé. Avec les touches **[-]** et **[+]**, il est possible d'augmenter et de diminuer le nombre de jours d'inoccupation. Si on laisse un 0, l'état restera indéfiniment et si l'on programme un nombre de jours supérieur à 0, l'icône  clignotera tant que l'état inoccupé dure, indiquant la temporalité. Au terme de l'état inoccupé, le thermostat se mettra en état d'occupation jour, sauf dans le cas où le mode de climatisation sera **AUTO PROG**. Le mode d'occupation sera alors celui indiqué par le profil horaire.

Pour sortir de l'option Inoccupé, il suffit d'appuyer sur la touche .

5.- Lecture de la température extérieure

Une pression sur la touche  affichera la température extérieure pendant 5 secondes.

6.- Option de capteur à distance de la température ambiante.

Le thermostat DPC-1 a été conçu pour accepter un capteur à distance qui permet de contrôler la température ambiante d'un local autre que le lieu où se trouve le thermostat.

Il y a trois options de capteurs à distance :

- RS1, sonde à distance. Se connecte au bornier intérieur du thermostat, borniers RS1-RS2. Configuration comme S2.
- DS1, sonde gaine. Se connecte au bornier intérieur du thermostat, borniers RS1-RS2. Configuration comme S3.
- AS1, sonde à distance numérique moyenne. Se connecte au bornier intérieur du thermostat, borniers R, B et X1. Configuration comme S5, S6, S7 ou S8 selon le nombre de sondes installées.

7.- Information graphique

L'écran nous fournit continuellement une information sur la température ambiante, le mode de fonctionnement, la période jour/nuit et le fonctionnement du ventilateur. Pour demander une information sur les températures de consigne, il suffit d'appuyer une seule fois sur un des boutons de sélection de température pour afficher pendant 5 se-

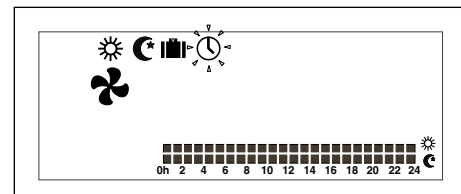
condes la température établie pour le mode de fonctionnement visible à ce moment-là sur l'écran.

Menu de programmation

Une pression sur la touche **PROG** en étant dans le Mode Normal permettra de n'afficher à l'écran que les icônes des différents paramètres qui peuvent être programmés :

-  Mise à l'heure de l'horloge (jour de la semaine, heures et minutes).
-  À Programmation du ventilateur.
-   * Programmation des profils horaires. Un profil horaire n'admet que les états *Confort et Économie (Jour et nuit)*. Si le pin 2 du micro-interrupteur est en OFF, cette option ne s'affiche pas.
-  Programmation des températures de consigne pour mode chaud et mode froid de *l'État Occupé, Confort ou Jour*.
-  Programmation des températures de consigne pour mode chaud et mode froid de *l'État Économie ou Nuit*.
-  Programmation des températures de consigne pour mode chaud et pour mode froid de *l'État inoccupé*.

L'option active ou sélectionnée clignotera.
L'option initiale est la mise à l'heure de
l'horloge.



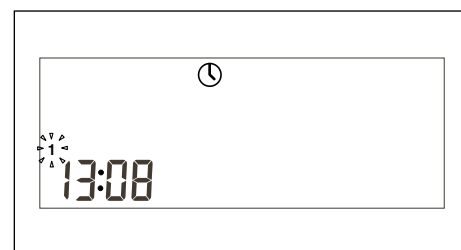
Les touches actives seront :

- ◀▶ Elles permettront de sélectionner l'option active.
-  et  Elles permettront de modifier la sélection.
- ✓ Cette touche permettra de sélectionner l'option active en passant au menu de programmation correspondant.
- ✗ Cette touche permettra d'abandonner le *mode de programmation* en passant le thermostat au *Mode normal*.

Au bout de 30 secondes sans faire pression sur une touche dans le menu (ou les sous-menus) de programmation, on sort des menus de programmation pour revenir au Mode Normal.

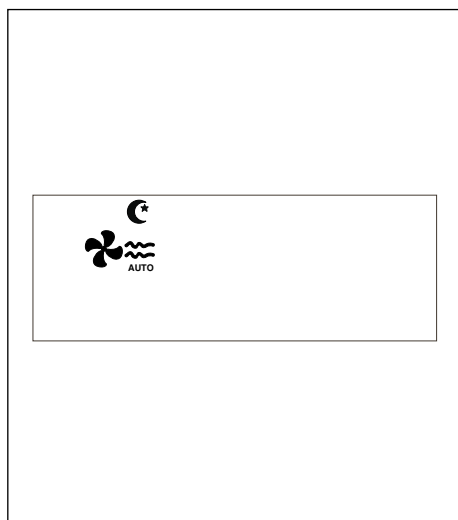
1.- Mise à l'heure de l'horloge

Elle permet de fixer le jour de la semaine, l'heure et les minutes.



2.- Programmation du ventilateur

Elle permet de fixer l'état du ventilateur dans les différents états d'occupation (Jour, Nuit ou Inoccupé). L'état d'occupation et l'état du ventilateur s'affichent sur l'écran.

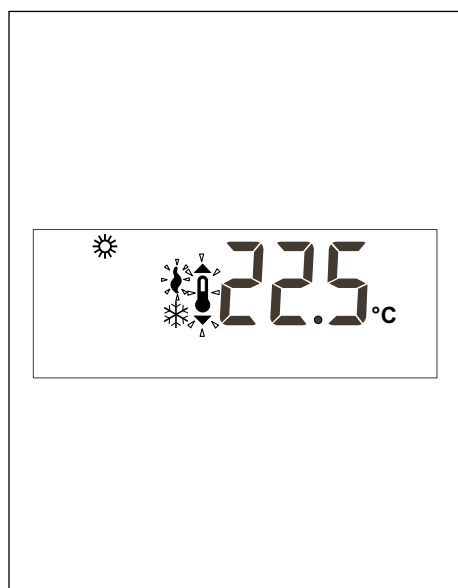


3.- Programmation de températures de Jour, Nuit ou Inoccupé

Il existe six consignes de température programmables. Elles correspondent aux modes chaud et froid des trois états d'occupation (Jour, Nuit et Inoccupé). Ces consignes doivent suivre un ordre décroissant :

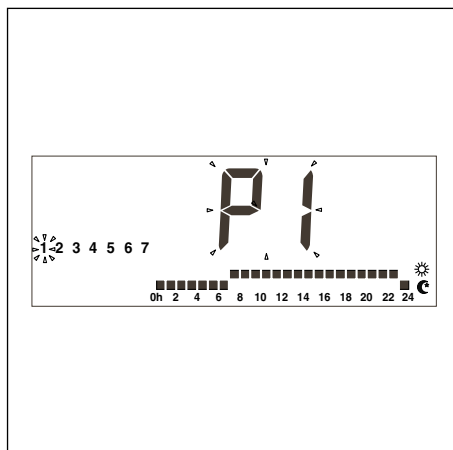
- Consigne de mode froid en état Inoccupé.
- Consigne de mode froid en état Nuit.
- Consigne de mode froid en état Jour.
- Consigne de mode chaud en état Jour.
- Consigne de mode chaud en état Nuit.
- Consigne de mode chaud en état Inoccupé.

Il faut une séparation de 1°C entre des consignes contiguës. Si en modifiant une des consignes, on se rapproche à moins d'un degré centigrade d'une consigne contiguë, celle-ci sera «déplacée» pour éviter l'incongruité des consignes. Si cela arrive, le thermostat le signalera en faisant clignoter l'icône de l'état d'occupation dont la consigne est déplacée.



4. Sélection de profils horaires

Il existe trois profils prédéfinis (de P1 à P3), et trois profils supplémentaires, de P4 à P7 que l'utilisateur peut programmer. Sélectionner l'option  du menu de programmation permet de faire apparaître un écran tous les jours avec le jour 1 de la semaine (lundi) clignotant, le programme actuellement mémorisé pour ce jour, écrit avec les chiffres de température et clignotant ainsi que le profil correspondant.



Il y a trois profils horaires prédéfinis :

- P1**, avec un cycle de confort de 7 à 23 heures, le reste économie (nuit).



- P2**, avec deux cycles de confort de 7 à 9 heures et de 18 à 23 heures, le reste économie (nuit),



- P3**, avec 3 cycles de confort : de 7 à 9 heures, de 13 à 15 heures et de 18 à 23 heures, le reste économie (nuit).



Quand le profil de l'utilisateur **P1** s'affiche, le texte **P1** apparaît dans les digits de l'horloge pour indiquer que la touche portant ce nom est active et que par conséquent le profil peut être programmé.

On accède à la programmation de ce profil en appuyant sur la touche **PROG** au moment où l'on visualise le profil de l'utilisateur **P1** pendant la sélection de profils horaires.

Menu de programmation du contrôleur

Après être entré dans le menu de programmation, une pression simultanée sur les touches **◀ ▶** permettra l'affichage du premier menu de contrôleur et une pression sur la touche **PROG** permettra d'afficher les différents sous-menus.

- P1**, Programmation des calibrages des

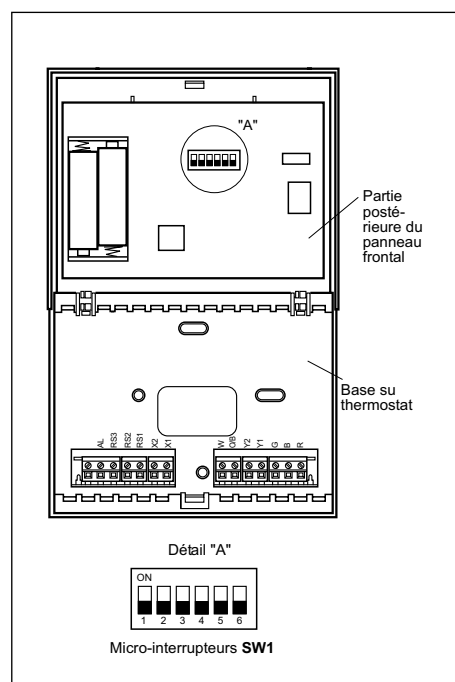
lectures de température. Le maximum permis est $\pm 3^\circ\text{C}$.

- P2**, Programmation de l'origine de la lecture de température
S1 : Sonde intérieure. Valeur par défaut.
S2 : Sonde à distance, RS1.
S3 : Sonde à distance dans les gaines, DS1.
S4 : Sonde de l'économiseur.
S5, S6, S7 et S8 : Sonde à distance numérique moyenne AS1.
- P3**, Programmation du mode de fonctionnement du contrôle de température.
TURBO : contrôle rapide de température, tur.
NORMAL : contrôle normal de température, nor. Valeur par défaut.
ÉCONOMIQUE : contrôle économique de température, eco.
- P4** Activation et désactivation de la visualisation d'une erreur de communication.
C-Y Affichage d'erreur Er.93, valeur par défaut.
C-N Erreur Er.93 ne s'affichera pas.
- P5** Sélection du type de sonde extérieure.
EA Le thermostat affichera la valeur de la sonde extérieure analogique, montée sur la carte YKlon ou sur la carte économisée. Valeur par défaut.
ED Le thermostat affichera la valeur de la sonde extérieure numérique, AS1 (S8). Accessoire en option.

Micro-interrupteurs de configuration du thermostat

Le thermostat a un système de configuration (options) basé sur des micro-interrupteurs situés dans la plaque base.

D'usine, pour le fonctionnement standard du thermostat, ces pins sont tous fournis dans la position OFF. Néanmoins, ces positions peuvent être changées en fonction des nécessités de l'utilisateur. Les fonctions de chacun d'eux sont décrites ci-après.



Les paramètres suivants sont configurés dans le micro-interrupteur SW 1 :

- Pin 1 : blocage du clavier. En **OFF**, le clavier n'est pas bloqué, en **ON**, le clavier se bloque et l'icône de touches bloquées () apparaît. Les touches qui restent actives sont :  et  et  (consulter température extérieure).
- Pin 2 : Mode **AUTO PROG** activé. Il définit s'il est possible d'activer le mode de climatisation automatique avec une programmation horaire (profils horaires). **OFF** indique que le mode **AUTO PROG** est désactivé et **ON** indique que le mode **AUTO PROG** peut être sélectionné.
- Pin 3 : Signal O/B : en **OFF**, quand le signal O/B est actif (24VAC), on est en mode chaud et quand il est inactif, on est en mode froid. En **ON**, quand le signal est actif (24VAC), on est en mode froid et quand il est inactif, on est en mode chaud.
- Pin 4 : 2 minutes/4 minutes. Définition de la durée entre le moment où une étape s'arrête et le moment où l'on peut réactiver. **OFF** indique 2 minutes et **ON** 4 minutes.
- Pin 5 : multi-étage. Il permet de savoir si c'est un mono-étage (on ne peut activer qu'un seul étage) ou un multi-étage (on peut activer plus d'un étage). **OFF** indique un mono-étage et **ON** un multi-étage. En mode chaud, s'il existe l'étage W, en mono-étage Y1 et W sont activés.
- Pin 6 : ventilateur d'1 seule vitesse. Il définit si le ventilateur travaille avec 1 seule vitesse ou avec 3 vitesses. **OFF** indique 3 vitesses; **ON** indique 1 vitesse. Pour 1 seule vitesse, les icônes de vent n'apparaissent jamais.

Par défaut, tous les micro-interrupteurs sont en **OFF**.

Alarmes

Les codes d'alarme apparaissent dans la partie inférieure gauche de l'écran, se superposant à l'heure et aux minutes.

Les codes d'alarme sont les suivants :

- 0-90 codes erreur de machine.
- 91 Origine de la température sélectionnée non valide.
- 92 Capteur de température interne non calibré.
- 93 Alarme de communication.
- 94 Alarme avec borne "AL" connectée.
- 95-99 La sonde numérique ne se détecte pas.
-  Quand une alarme se produit, l'icône de la clé anglaise apparaît. S'il s'agit d'une erreur de machine ou de communication, l'icône clignote, dans le cas contraire, elle reste statique.
-  Filtres. Si l'icône de filtres sales clignote, cela veut dire qu'il faut les changer.
-  Pile épuisée. L'icône de pile épuisée, comme son nom l'indique, montre que les piles arrivent à leur fin. Il est donc recommandé de les changer. La configuration du système ne se perd pas lorsqu'un changement de piles est effectué. On ne perd que le jour et l'heure.

Tableau des pannes (LED rouge)

Code	Description
11 / 21 / 31	Température de décharge dépassée.
12 / 22 / 32	Pressostat de haute pression, protecteur thermique du ventilateur extérieur ou protecteur thermique du module compresseur.
13 / 23 / 33	Pressostat de basse pression.
14	Protecteur thermique du ventilateur intérieur.
15 / 25 / 35	Démarrages répétés en froid ou température d'aspiration < -25°C
16	Température de liquide < -30°C
41	Défaut contrôle gaz 1 ou résistance électrique 1
42	Défaut contrôle gaz 2 ou résistance électrique 2
43	Défaut étage 3 résistance électrique.
44	Défaut étage 4 résistance électrique.
45	Défaut dans l'économiseur ou batterie eau chaude (sonde soufflage extérieur, retour eau)
46	Détecteur de fumées ou température élevée.
91	Sonde ambiance ouverte ou court-circuitée.
92	Sonde interne non calibrée.
93	Erreur de communication.
94	Panne avec borne "AL" connectée
95	La sonde numérique S5 n'est pas détectée
96	La sonde numérique S6 n'est pas détectée
97	La sonde numérique S7 n'est pas détectée
98	La sonde numérique S8 n'est pas détectée
99	La sonde numérique extérieure n'est pas détectée

Instructions d'installation

Recommandation : l'installation doit être effectuée par un technicien qualifié.

Emplacement

Pour garantir un fonctionnement correct, il faut installer le thermostat sur une paroi intérieure, dans une zone du bâtiment occupée avec fréquence.

En outre, il faut qu'il soit à au moins 50 cm de tout mur extérieur et à environ 1,5 cm au-dessus du niveau du sol, dans une zone où l'air circule librement à une température moyenne. Il faudra éviter les emplacements suivants :

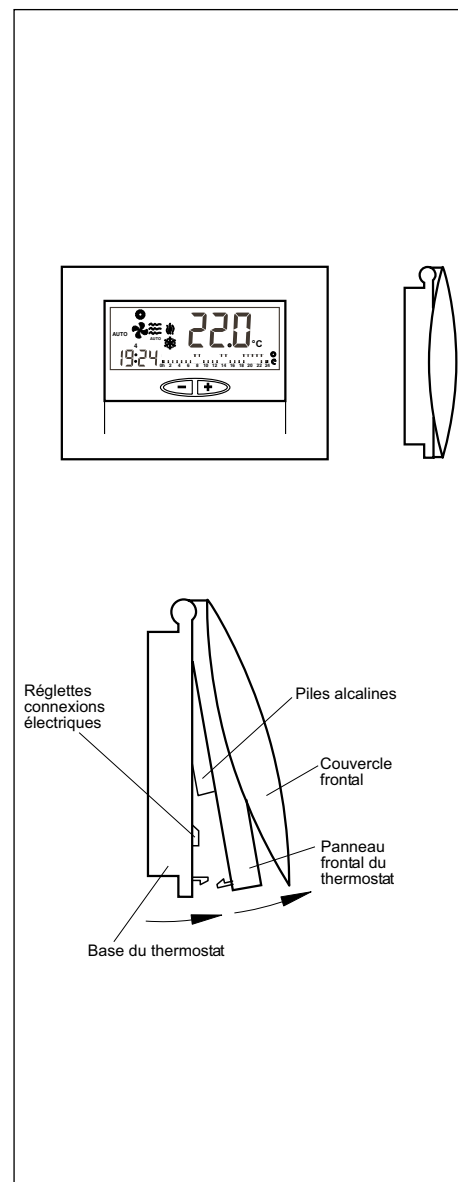
- Derrière des portes ou dans des coins où l'air ne circule pas.
- Des endroits où la lumière directe du soleil ou la chaleur provenant d'autres appareils pourraient altérer l'opération de contrôle.
- Sur un mur extérieur.

- Contigu ou en ligne avec des grilles de soufflage de climatisation, des cages d'escalier ou des portes qui donnent sur l'extérieur.
- Dans des endroits où son fonctionnement pourrait être altéré par des tuyauteries de gaz ou d'eau, des cheminées d'air chaud dans un espace contigu ou dans une zone sans contrôle environnemental derrière le thermostat.
- Dans des endroits où son fonctionnement serait altéré par l'air d'alimentation d'une unité contiguë.
- Près de sources d'interférence électrique, comme des contacts de relais d'arc.

Éléments de base

Le thermostat est essentiellement composé de trois parties :

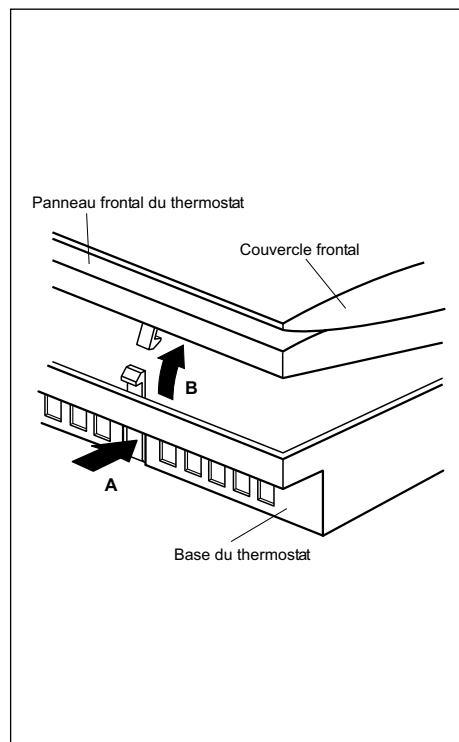
- Couvercle frontal basculant.
- Panneau frontal. C'est dans cet élément que se trouvent les touches d'opération, de contrôle et le circuit imprimé. Il est fixé à la base par une languette en plastique.
- Base du thermostat. C'est le boîtier qui nous permet de fixer le thermostat au mur et dans lequel se trouvent les borniers des connexions électriques.



Fixation du thermostat

Pour fixer le thermostat au mur, il faut ouvrir le panneau frontal et laisser la base du thermostat à découvert. Pour cela, procéder en suivant les indications du dessin :

- 1- Faire pression sur la languette en plastique située sur la base du thermostat dans le sens indiqué par la flèche A.
- 2- Tout en effectuant la pression en A, faire basculer le panneau frontal dans le sens indiqué par la flèche B.



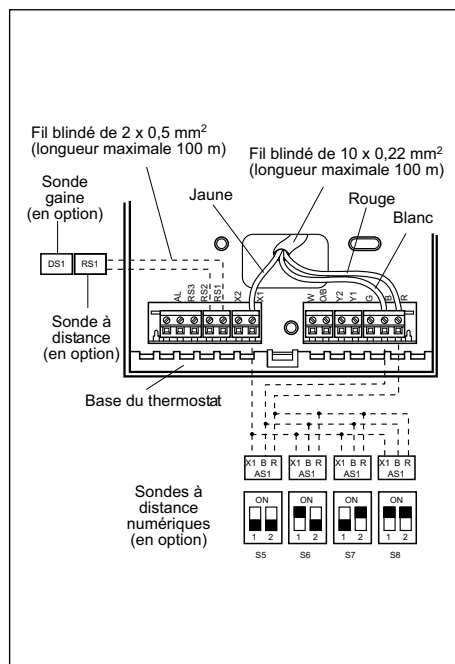
Les trous qui sont dans la base, préparés pour la fixation, coïncident avec les boîtiers électriques standard existant sur le marché.

Si le fil de connexion n'arrive pas à travers un boîtier électrique, il faut alors fixer le thermostat au mur avec les chevilles et les vis fournies avec l'appareil.

Tenir compte du fait que le trou rectangulaire qui se trouve au centre de la base sert à passer le fil des connexions électriques.

Connexions électriques standard du thermostat DPC-1 (pour thermostat avec communications)

Après avoir fixé la base du thermostat, on procède à la connexion électrique du thermostat en suivant les indications figurant dans le dessin ci-après :



Précaution :



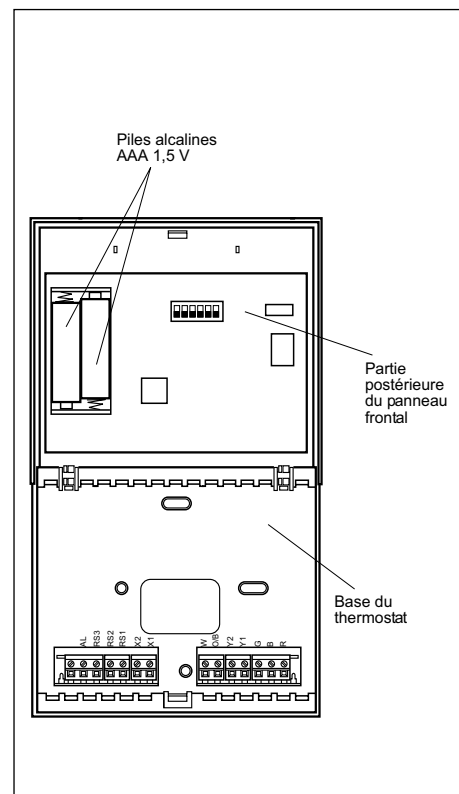
Il faut utiliser le fil blindé de 10 x 0,22 mm², d'une longueur maximale de 100 mètres entre le thermostat et la carte de contrôle. Les connexions à réaliser sont R, B et x1. (Les 7 autres fils sont nécessaires si l'on veut utiliser un thermostat à relais avec les connexions G, Y1, Y2, O/B, W).

Pour la connexion du capteur à distance, il faut utiliser un fil blindé de 2 x 0,5 mm², d'une longueur maximale de 100 m entre le thermostat et le capteur. Les connexions à réaliser sont RS1 et RS2.

Pour la connexion de la sonde à distance numérique, il faut utiliser un fil blindé de 3 x

0,5 mm² d'une longueur maximale de 100m entre le thermostat et la dernière sonde. Les connexions à réaliser sont : R, B et X1.

Pour un bon fonctionnement du thermostat, il est indispensable d'avoir effectué correctement les connexions électriques et d'avoir placé les deux piles alcalines AAA de 1,5 V dans la partie postérieure du panneau frontal, comme cela est indiqué dans la figure suivante :



Changement de piles

Quand le symbole de pile épuisée apparaît sur le côté supérieur du thermostat, il faut changer les piles. Ouvrir le thermostat en levant le panneau frontal et changer les deux piles. Le temps de changement des piles est de 30 secondes pour ne pas perdre l'heure et de jour de la semaine qui est programmé.

Instruções de utilização

Controlos e indicadores

- 1.- Selecção do modo de programação
- 2.- Selecção do modo de funcionamento
- 3.- Selecção dia / noite / desocupado
- 4.- Selecção funcionamento do ventilador
- 5.- Leitura da temperatura exterior

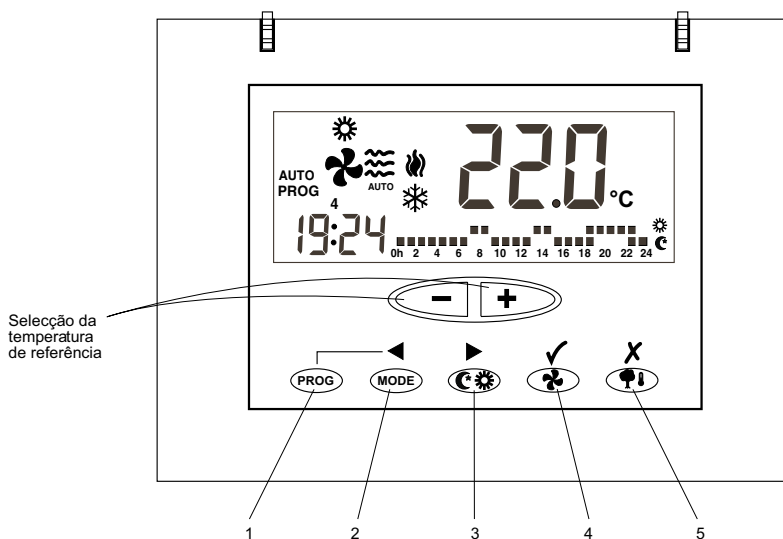


Fig. 1

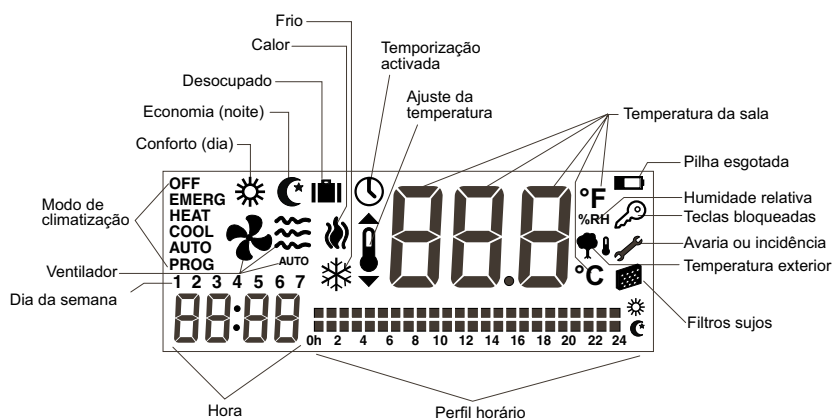


Fig. 2

Generalidades

A entrada em funcionamento e a regulação automática da temperatura são realizadas por meio do termostato ambiente. Há que colocar o termostato a, aproximadamente, 1,5 metros de altura em relação ao nível do chão, onde nenhum obstáculo possa evitar que detecte a temperatura da sala.

Advertências importantes

Antes da entrada em funcionamento, deve-se ligar o interruptor geral com o fim de que fique ligada a resistência eléctrica do cárter do compressor.

O compressor não deve entrar em fun-

cionamento até ter decorrido, no mínimo, oito horas.

Isto é a fim de poder evaporar o refrigerante, sob a forma de líquido, que se tivesse misturado com o óleo do compressor.

Precaução

Ligação



Para aquecer o sistema, a alimentação eléctrica deve ser ligada, no mínimo, 8 horas antes de entrar em funcionamento o condicionador de ar. Deixe a alimentação ligada, a não ser que não tencione utilizar o condicionador de ar durante longos períodos de tempo.



Conselhos para o seu melhor funcionamento

- Ligue o aparelho antes de a sala a condicionar estiver quente. O calor que se acumula nos móveis, paredes, etc. faz com que o equipamento demore mais tempo em atingir a temperatura desejada.
- É aconselhável inspeccionar e preparar o seu equipamento quando não o necessitar; desta maneira, evitará avarias e assegurará uma longa duração do seu condicionador de ar.

DPC-1. Termóstato ambiente

Este termostato foi concebido para proporcionar um controlo preciso da temperatura ambiente e para dar informação gráfica do modo em que se encontra a funcionar. É um controlo que, em função da diferença entre a temperatura programada em relação à do ambiente, responde variando os ciclos paragem-funcionamento.

O ecrã de cristal líquido (LCD) normalmente indica a temperatura do ambiente, o modo de funcionamento e se o sistema se encontra ligado em frio ou calor.

Permite a selecção de distintas temperaturas de referência para frio e calor, além de escolher a indicação em °C ou em °F.

O funcionamento do ventilador pode ser escolhido em modo contínuo ou automático, ao parar e funcionar junto com o compressor.

Os comandos de controlo encontram-se sob uma tampa.

Utilização e entrada em funcionamento

A entrada em funcionamento será realizada por meio dos controlos do termostato.

1.- MODE

Mediante este botão, o modo de funcionamento é seleccionado. Ao ser premido, aparecem de uma forma alternativa, no ecrã de cristal líquido, os seguintes modos de funcionamento:

COOL ❄️ Controla o sistema no modo de arrefecimento.

HEAT 🔥 Controla o sistema no modo de aquecimento.

AUTO ❄️ 🔥 Controla o sistema nos modos de arrefecimento ou aquecimento, de acordo com o que seja preciso.

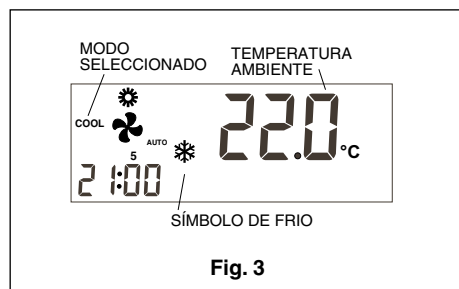
AUTO PROG ❄️ 🔥 Controla o sistema nos modos de arrefecimento ou de aquecimento em função do perfil horário seleccionado. (Se o pin 2 do micro-interruptor estiver em OFF, esta opção não aparece).

EMERG HEAT Controla o sistema no modo de calor de emergência (apenas actua se tivesse sido instalada uma resistência eléctrica, acessório que é opcional).

OFF Desliga o sistema de climatização (não o de ventilação).

a) Arrefecimento

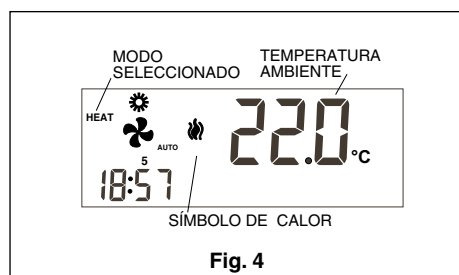
Há que premir alternativamente o botão **(MODE)** até que o símbolo do frio ❄️ apareça no ecrã (ao mesmo tempo, também aparecerá a palavra **COOL**) (Fig. 3)



Uma vez seleccionado o modo de funcionamento, há que seleccionar a temperatura de referência ao premirem os botões **(-)** ou **(+)**, a fim de seleccionar tanto uma temperatura mais elevada como mais baixa. A temperatura de referência aparece junto a um pequeno símbolo que representa um termómetro e mantém-se visível no ecrã durante 5 segundos. Ao desaparecer a temperatura de referência, volta a aparecer a temperatura ambiente. Depois de decorridos uns minutos, o sistema de arrefecimento entrará em funcionamento e o símbolo de frio visível no ecrã passará a ser intermitente.

b) Calefação

Premir alternativamente o botão **(MODE)** até que o símbolo de calor 🔥 apareça no ecrã (ao mesmo tempo, também aparecerá a palavra **HEAT**) (Fig. 4).

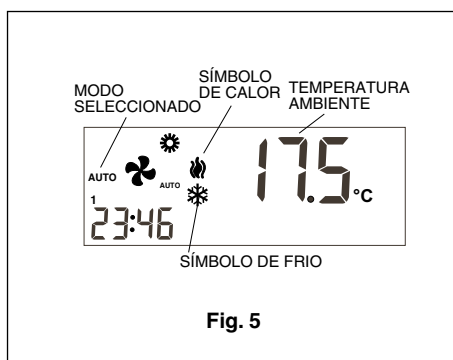


Uma vez seleccionado o modo de funcionamento, há que seleccionar a temperatura de referência ao premirem os botões **(-)** ou **(+)**, a fim de seleccionar tanto uma temperatura mais elevada como mais baixa. A temperatura de referência aparece junto a um pequeno símbolo que representa um termómetro e mantém-se visível no ecrã durante 5 segundos. Ao desaparecer a temperatura de referência, volta a aparecer a temperatura ambiente. Depois de decorridos uns minutos, o sistema de aquecimento entrará em funcionamento e o símbolo de calor visível no ecrã passará a ser intermitente.

c) Automático

Premir alternativamente o botão **(MODE)** até que os símbolos de calor 🔥 e frio ❄️

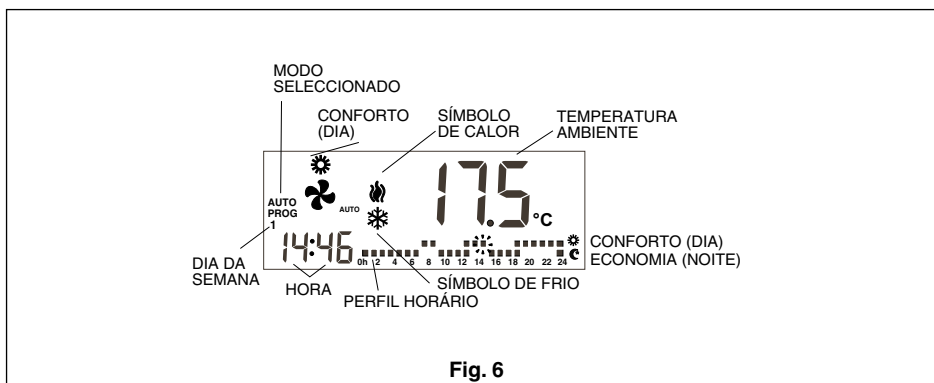
apareçam no ecrã (ao mesmo tempo, também aparecerá a palavra **AUTO**). Seleccionar uma temperatura de referência para o modo de arrefecimento e outra para o modo de calefação. Ao premir o botão **(+)**, mostra-se a referência de calor (se for premido o botão **(-)**, mostra-se a referência de frio) e aparece temporariamente o símbolo de ajuste da temperatura. Ao voltar a premirem os botões **(-)** ou **(+)**, ajusta-se a referência de calor. Se for premido o botão **(MODE)**, mostra-se a referência de frio. Ao premirem os botões **(-)** ou **(+)**, ajusta-se a referência de frio. Quando o botão **(MODE)** for premido de uma forma repetida, podem ser visualizadas no ecrã as referências de frio ou de calor. Depois de decorridos 5 segundos, o ecrã mostra a temperatura ambiente. (Fig. 5).



Depois de decorridos uns minutos, o sistema entrará em funcionamento, comutando automaticamente entre o modo de calefação e o de arrefecimento e mantendo a temperatura ambiente entre os limites seleccionados. Em função de se está a actuar o modo de calefação ou o de arrefecimento, o símbolo correspondente passa a ser intermitente.

d) Automático programado

Se esta opção não se encontrar seleccionada, ela não aparece. (É seleccionável ao situar em ON o micro-interruptor nº 2). Premir alternativamente o botão **(MODE)** até que os símbolos de calor 🔥 e frio ❄️ apareçam no ecrã (ao mesmo tempo, também aparecerá a palavra **AUTO PROG**). Da mesma maneira, aparece o perfil horário seleccionado. (Fig. 6).

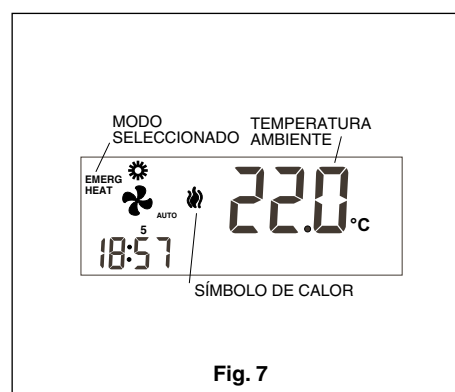


Para o correcto funcionamento deste modo, tem de ser acertado previamente o relógio e seleccionado o número do dia da semana. A seguir, há que seleccionar o perfil horário desejado para os diferentes dias da semana. Veja-se a secção do menu de programação. (Fig. 6). Seleccionar uma temperatura de referência para o modo de arrefecimento e outra para o modo de calefação de acordo com o menu de programação. Neste modo, têm de ser definidas as temperaturas de referência para os estados dia, noite e desocupado. Depois de decorridos uns minutos, o sistema entrará em funcionamento, comutando automaticamente entre o modo de calefação e o de arrefecimento e mantendo a temperatura ambiente entre os limites seleccionados e a um nível consoante com o perfil horário programado.

e) Calor de emergência

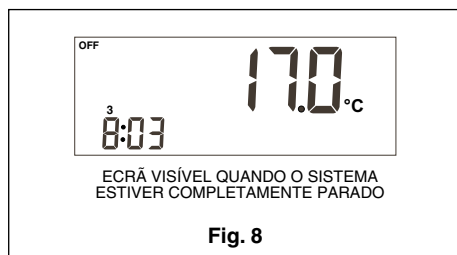
Premir alternativamente o botão **(MODE)** até que a palavra **EMERG HEAT** apareça no ecrã (ao mesmo tempo, também aparecerá o símbolo de calor 🔥). Depois de decorridos uns minutos, entrará em funcionamento o modo calor de emergência e o símbolo de calor 🔥 ficará visível de uma forma intermitente.

Neste modo de funcionamento, o compressor sempre estará parado e as resistências, tanto a auxiliar como a de emergência, se as houver (são acessórios opcionais), são os elementos utilizados para fornecer calor 🔥. Este modo de funcionamento pode ser utilizado para proporcionar calor no caso de uma avaria do compressor. (Fig. 7).



f) Paragem

Premir alternativamente o botão **(MODE)** até que a palavra **OFF** apareça no ecrã. A unidade pára e no ecrã do termóstato, visualizam-se permanentemente a palavra **OFF**, a temperatura ambiente, o dia da semana e a hora. (Fig. 8).



g) Só ventilação

A este modo de funcionamento acede-se estando no modo OFF e premindo a tecla **(FAN)**, por meio do qual se selecciona a velocidade do ventilador.



h) Escala °C / °F

Para mudar a escala de graus de temperatura, há que premir simultaneamente os botões **(-)** e **(+)**.

2.- Ventilador

Quando for premido o botão **(FAN)**, entra-se no modo Ajuste, o qual dura 5 segundos. Neste modo, o símbolo do ventilador cintila, mostra-se a velocidade configurada e se o modo seleccionado é o auto ou o fixo. Ao premir o botão pela primeira vez, o estado actual não é modificado, mas sim se mostra o mesmo. Ao premir de uma forma repetida o botão **(FAN)**, medem-se as velocidades, em função do modelo de unidade, indicadas pelo número de ícones de vento que se mostram e o modo fixo (ON) ou automático (aparece o texto **AUTO** abaixo do ventilador).

No modo fixo (ON), o ventilador encontra-se sempre em funcionamento. No modo automático (AUTO), o ventilador é accionado de uma forma automática junto com o compressor ou a resistência eléctrica (se tivesse sido instalada).

3.- Selecção Dia / Noite

Ao premir o botão **(D/N)**, podem-se seleccionar temperaturas de referência distintas para o período de dia e para o de noite (em cada um dos modos de funcionamento). Ao instalar o termóstato, o símbolo **(☀)** aparece no ecrã a fim de indicar que a temperatura de referência seleccionada é para o período de dia (conforto). Ao premir o botão **(D/N)**, aparece no ecrã o símbolo **(☾)** a fim de indicar que a temperatura de referência que seja fixada será utilizada no período de noite.

Sempre que for premido este botão, alternam-se as temperaturas de referência estabelecidas, tanto para o período de dia **(☀)** como para o de noite **(☾)**.

4.- Selecção desocupado

Quando for premido o botão **(VAC)**, durante mais de 1 segundo, selecciona-se a temperatura de referência de desocupado. Ao premirem os botões **(-)** e **(+)**, selecciona-se a temperatura desejada. Se o modo Auto se encontrar seleccionado ao premir o botão **(MODE)**, mostram-se as temperaturas de referência de frio ou de calor do modo desocupado de uma forma alterna.

Se, enquanto o sistema se encontrar no modo de ajuste, for premido o botão **(PROG)**, a temperatura de referência desaparece e, por sua vez, aparece o nº 0, indicando o número de dias que deve durar o estado de desocupado. Por meio dos botões **(-)** e **(+)**, incrementam-se e diminuem-se os dias em que o estado vai ser o de desocupado. Se se deixar o número 0, o estado permanecerá indefinidamente e, se for programado um número superior a 0, o ícone **(🕒)** cintilará enquanto durar o estado de desocupado, indicando a temporalidade. Quando o estado de desocupado tiver terminado, o termóstato entrará no estado de ocupação dia, excepto no caso de que o modo de climatização seja o **AUTO PROG**, situação em que o modo de ocupação será aquele que indique o perfil horário. Para sair da opção desocupado, é suficiente premir o botão **(D/N)**.

5.- Leitura da temperatura exterior

Ao premir o botão **(OUT)**, mostra-se a temperatura exterior durante 5 segundos.

6.- Opção de sensor remoto da temperatura ambiente

O termóstato DPC-1 foi concebido para aceitar um sensor remoto que permita controlar a temperatura ambiente de um local distinto do lugar onde se encontra o termóstato.

Existem três opções de sensores remotos:

- RS1, sonda remota. Liga-se no painel de conexões interior do termóstato, nos terminais RS1-RS2. Configurar como S2.
- DS1, sonda da conduta. Liga-se no painel de conexões interior do termóstato, nos terminais RS1-RS2. Configurar como S3.
- AS1, sonda remota digital média. Liga-se no painel de conexões interior do termóstato, terminais R, B e X1. Configurar como S5, S6, S7 ou S8 em função do número de sondas instaladas.

7.- Informação gráfica

O ecrã está a proporcionar continuamente a seguinte informação: Temperatura ambiente, modo de funcionamento, período dia/noite e funcionamento do ventilador. Para dispor de informação em relação às temperaturas de referência, é suficiente premir uma só vez um dos botões de selecção de temperatura e, durante 5 segundos, aparecerá a temperatura de referência estabelecida

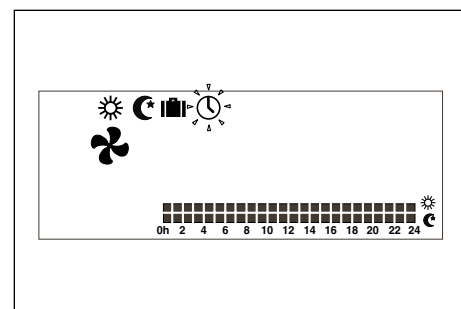
para o modo de funcionamento que se encontra visível no ecrã naquele determinado momento.

Menu de programação

Ao premir o botão **(PROG)** tendo seleccionado o Modo Normal, aparecem no ecrã apenas os ícones dos distintos parâmetros que podem ser programados:

- **(🕒)** Acertar o relógio (dia da semana, horas e minutos).
- **(FAN)** Programação do ventilador
- **(📊)** Selecção de perfis horários. Um perfil horário apenas admite os estados *Conforto* e *Economia* (Dia e Noite). Se o pin 2 do micro-interruptor estiver em OFF, esta opção não aparece.
- **(☀/☾)** Programação das temperaturas de referência para calor e para frio do estado *Conforto* ou *Dia*.
- **(☀/☾)** Programação das temperaturas de referência para calor e para frio do estado *Economia* ou *Noite*.
- **(🏠)** Programação das temperaturas de referência para calor e para frio do estado *Desocupado*.

A opção activa ou seleccionável cintilará. A opção inicial é a de acertar o relógio.



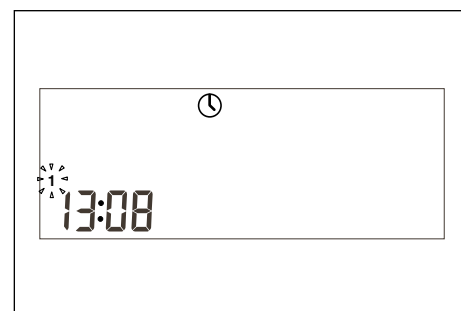
Os botões activos serão os seguintes:

- **(◀▶)** Permite seleccionar a opção activa.
- **(-)** e **(+)** Permitem modificar a selecção.
- **(✓)** Permite seleccionar a opção activa.
- **(X)** Permite abandonar o modo de programação, passando o termóstato para o modo normal.

Depois de decorridos 30 segundos dentro do menu (ou submenus) de programação sem tocar qualquer botão, abandonam-se os menus de programação e volta-se ao modo normal.

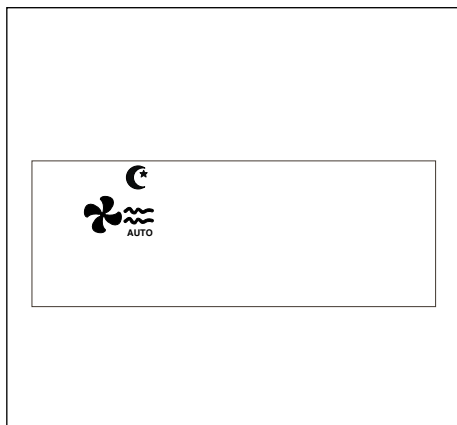
1 - Acertar o relógio

Permite configurar o dia da semana, a hora e os minutos.



2 - Programação do ventilador

Permite configurar o estado do ventilador nos diferentes estados de ocupação (Dia, Noite ou Desocupado). No ecrã, aparece o estado de ocupação e o estado do ventilador.

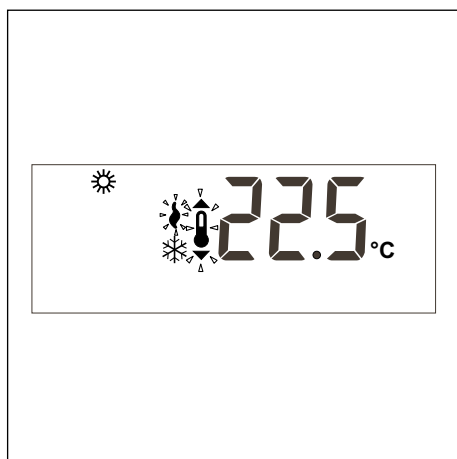


3 - Programação de temperaturas nos estados Dia, Noite ou Desocupado

Existem um total de seis temperaturas de referência programáveis, as quais são as correspondentes aos modos de calor e de frio dos três estados de ocupação (Dia, Noite e Desocupado). Estas temperaturas de referência têm de seguir uma ordem de maior a menor:

- Temperatura de referência de frio no estado Desocupado.
- Temperatura de referência de frio no estado Noite.
- Temperatura de referência de frio no estado Dia.
- Temperatura de referência de calor no estado Dia.
- Temperatura de referência de calor no estado Noite.
- Temperatura de referência de calor no estado Desocupado.

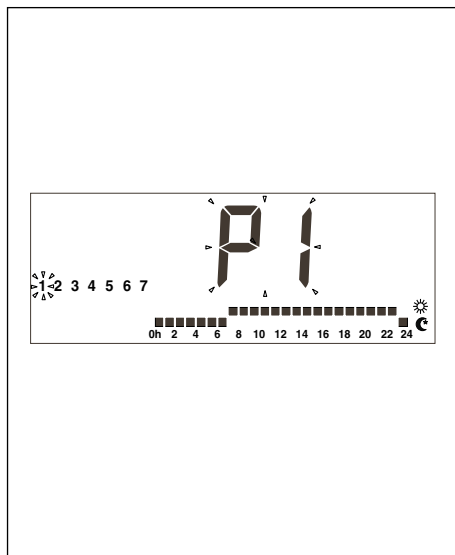
Deve existir uma separação de 1°C entre temperaturas de referência contíguas. Se, ao modificar uma das temperaturas, o seu valor aproxima-se em menos de um grau da temperatura de referência contígua, a mesma será "arrastada" a fim de impedir a incoerência das temperaturas de referência. Se isto acontecer, o termóstato indicá-lo-á ao fazer cintilar o ícone do estado de ocupação cuja temperatura de referência esteja a ser arrastada.



4 - Selecção de perfis horários

Existem três perfis pré-definidos (de P1 a P3), e três perfis adicionais de P1 a P3 programáveis pelo utilizador.

Ao seleccionar a opção  do menu de programação, aparecerá um ecrã de todos os dias com o dia 1 da semana (segunda-feira) a cintilar, o programa actualmente memorizado para esse dia (escrito com os dígitos de temperatura e a cintilar) e o perfil correspondente.



Os perfis pré-definidos são 3:

- P1**, com ciclo de conforto de 7-23 horas; o resto, economia (noite).



- P2**, com dois ciclos de conforto: de 7-9 e de 18-23; o resto, economia (noite),



- P3**, com 3 ciclos de conforto: de 7-9, de 13-15 e de 18-23; o resto, economia (noite),



Quando se mostrar o perfil do utilizador , aparecerá o texto  nos dígitos do relógio a fim de indicar que o botão com esse nome se encontrará activo para programar o perfil.

Ao premir o botão **PROG** enquanto se estiver a visualizar o perfil do utilizador  durante a selecção de perfis horários, acede-se à programação desse perfil.

Menu de programação de supervisor

No menu de programação, ao premirem simultaneamente as teclas   aparece o primeiro menu de supervisor e, ao premir a tecla **PROG**, irão aparecendo os diferentes submenus.

- P1**, Programação das calibrações das leituras de temperaturas. O nível máximo

permitido são $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

- P2**, Programação da origem da leitura de temperatura.

S1: Sonda interior. Valor por defeito.

S2: Sonda remota, RS1.

S3: Sonda remota nas condutas, DS1.

S4: Sonda do economizador.

S5, S6, S7 e S8: Sonda remota digital média AS1.

- P3**, Programação do modo de funcionamento do controlo de temperatura.

TURBO; Controlo rápido de temperatura, tur.

NORMAL; Controlo normal de temperatura, nor. Valor por defeito.

ECONÓMICO; Controlo económico de temperatura, eco.

- P4** Activação e desactivação da visualização de erro de comunicação.

C-Y Aparecerá erro Er.93, valor por defeito.

C-N Não aparecerá o erro Er.93.

- P5** Selecção do tipo de sonda exterior.

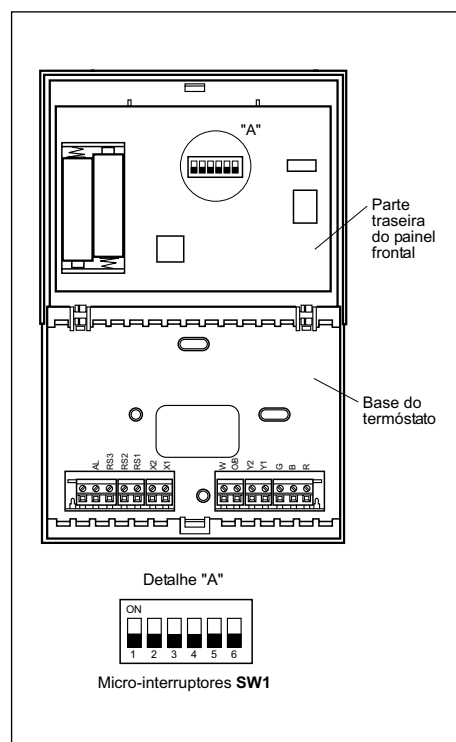
EA; O termóstato mostrará o valor da sonda exterior analógica, montada na placa YKlon ou na placa economizada. Valor por defeito.

Ed; O termóstato mostrará o valor da sonda exterior digital, AS1 (S8). Acessório opcional.

Micro-interruptores de configuração do termóstato

O termóstato possui um sistema de configuração (opções) por meio de uns micro-interruptores situados na sua placa base.

Para dispor do funcionamento standard do compressor, estes pins são fornecidos pela fábrica estando configurados todos eles na posição OFF. No entanto, estas posições podem ser mudadas em função das necessidades do utente. As funções de cada um deles são as que se descrevem a seguir.



Mediante os micro-interruptores SW1, configuram-se os seguintes parâmetros:

- Pin 1: Bloquear o teclado. Na posição **OFF**, o teclado não se encontra bloqueado; na **ON**, o teclado fica bloqueado e aparece o ícone de teclado bloqueado (). Os botões que se mantêm activos são **←**, **+** e **☔** (consulta da temperatura exterior).
- Pin 2: Modo **AUTO PROG** activado. Define se se pode activar o modo de climatização automático com programação horária (perfis horários). A posição **OFF** indica que o modo **AUTO PROG** se encontra desactivado e a **ON** indica que o modo **AUTO PROG** pode ser seleccionado.
- Pin 3: Sinal O/B: Na posição **OFF**, quando o sinal O/B se encontrar activo (24 VAC), produz-se calor e, quando não se encontrar activo, produz-se frio. Na posição **ON**, quando o sinal O/B se encontrar activo (24 VAC), produz-se frio e, quando não se encontrar activo, produz-se calor.
- Pin 4: 2 minutos / 4 minutos. Define o tempo entre a paragem de uma etapa e o momento em que pode voltar a ser activada. A posição **OFF** indica 2 minutos e a **ON** indica 4 minutos.
- Pin 5: Multi-etapa. Define se é mono-etapa (apenas pode ser activada uma etapa) ou multi-etapa (pode ser activada mais de uma etapa). A posição **OFF** indica mono-etapa e a **ON** indica multi-etapa.
- Pin 6: Ventilador de 1 única velocidade. Define se o ventilador trabalha com 1 única velocidade ou com 3 velocidades. A posição **OFF** indica 3 velocidades e a **ON** indica 1 velocidade. Na configuração de 1 única velocidade, os ícones de vento nunca aparecem.

Por defeito, todos os micro-interruptores encontram-se na posição **OFF**.

Alarmes

Os códigos de alarme aparecem na parte inferior esquerda do ecrã e sobrepõem-se à hora e aos minutos.

Os códigos de alarme são os seguintes:

- 0-90: Códigos de erro da máquina.
- 91: Origem da temperatura seleccionada não válido.
- 92: Sensor de temperatura interno não calibrado.
- 93: Alarme de comunicação.
- 94: Alarme com o borne "AL" ligado.
- 95-99 Não se detecta a sonda digital.
- Quando se produzir um alarme, aparece o ícone da chave inglesa. Se o erro for da máquina ou de comunicação, o ícone cintila; no caso contrário, mantém-se estático.
- Filtros. Se aparecer o ícone de filtros sujos a cintilar, isso indica que os mesmos devem ser mudados.
- Pilha esgotada. O ícone de pilha esgotada, tal como indica o seu nome, avisa de que as pilhas estão a esgotar-se. Nesse caso, recomenda-se a substituição das mesmas. A configuração do sistema não se per-

de ao realizar uma mudança de pilhas; apenas se perdem o dia e a hora.

Tabela de avarias (Led vermelho)

Código	Descrição
11 / 21 / 31	Temperatura de descarga excedida
12 / 22 / 32	Manóstatos de alta pressão, térmico do ventilador exterior ou térmico módulo compressor.
13 / 23 / 33	Manóstatos de pressão baixa.
14	Térmico do ventilador interior.
15 / 25 / 35	Arranques repetidos a frio ou temperatura de aspiração < -25°C
16	Temperatura do líquido < -30°C
41	Falha do controlo de gás 1 ou resistência 1
42	Falha do controlo de gás 2 ou resistência 2
43	Falha etapa resistência 3
44	Falha etapa resistência 4
45	Falha no economizador ou bateria de água quente (sonda impulsão exterior, retorno água).
46	Detector de fumo ou alta temperatura.
91	Sonda ambiente aberta ou com curto-circuito.
92	Sonda interna não calibrada.
93	Erro de comunicação.
94	Avarias com o borne AL ligado
95	Não se detecta a sonda digital S5
96	Não se detecta a sonda digital S6
97	Não se detecta a sonda digital S7
98	Não se detecta a sonda digital S8
99	Não se detecta a sonda digital exterior

Instruções de instalação

Recomenda-se que a instalação seja realizada por um profissional qualificado.

Localização

A fim de assegurar um funcionamento adequado, o termóstato deve ser instalado em cima de uma parede interior, numa zona do edifício que seja ocupada com frequência. Além disso, deve encontrar-se a, no mínimo, 50 cm de distância de qualquer parede exterior e a, aproximadamente, 1,5 m de altura em relação ao nível do chão, numa zona onde exista livre circulação de ar e uma temperatura média. Devem ser evitadas as localizações seguintes:

- Atrás de portas ou em cantos onde não exista livre circulação de ar.
- Lugares onde a luz directa do sol ou o ca-

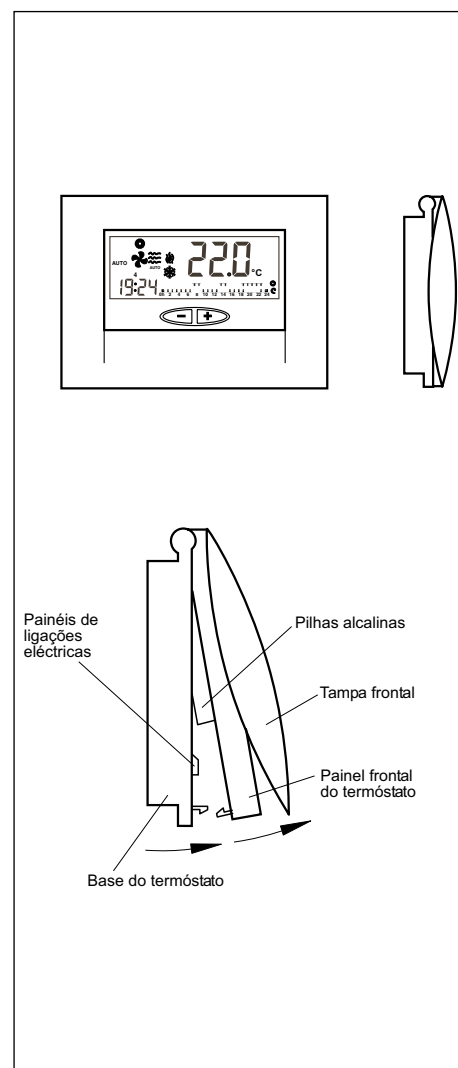
lor procedente doutros aparelhos possam alterar a operação de controlo.

- Em cima de uma parede exterior.
- Contíguo a, ou alinhado com, grelhas de insuflação de ar condicionado, vão de escada ou portas que comuniquem com o exterior.
- Em lugares onde o seu funcionamento se possa ver afectado por tubagens de gás ou de água, por xaminés de ar quente nalgum espaço contíguo, ou por alguma zona sem controlo ambiental que se encontre atrás do termóstato.
- Em lugares onde o seu funcionamento se veja afectado pelo ar de fornecimento dalguma unidade contígua.
- Perto de fontes de interferência eléctrica, tais como contactos de relés de arco.

Elementos básicos

O termóstato compõe-se basicamente de três partes:

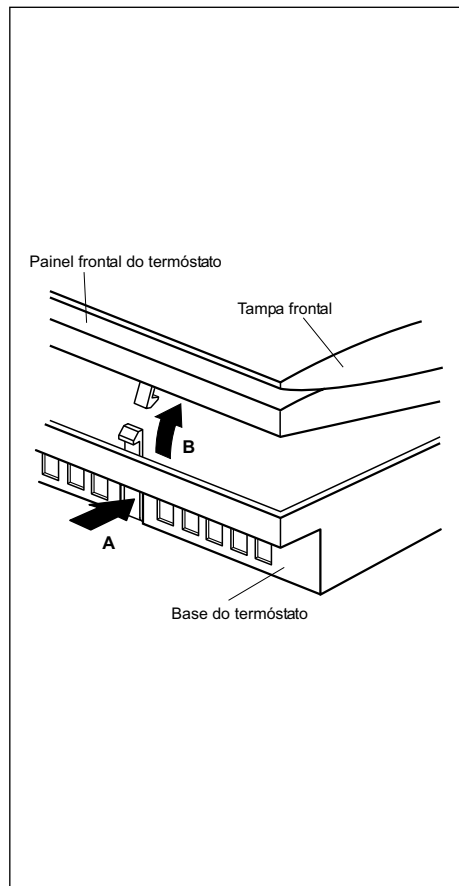
- Tampa frontal oscilante.
- Paineis frontal. Neste elemento, encontram-se os botões de manipulação, controlo e o circuito impresso. Encontra-se fixado à base por meio de uma lingueta de plástico.
- Base do termóstato. É a caixa que nos permite fixar o termóstato à parede e dentro da qual se encontram as regretas de ligações eléctricas.



Fixação do termóstato

Para fixar o termóstato na parede, há que abrir o painel frontal e deixar à vista a base do termóstato. Para isso, deve-se proceder de acordo com o que se indica no seguinte desenho:

- 1- Pressionar a lingueta de plástico que se encontra na base do termóstato no sentido que indica a seta A.
- 2- Ao mesmo tempo que se está a pressionar no sentido A, fazer oscilar o painel frontal no sentido que indica a seta B.

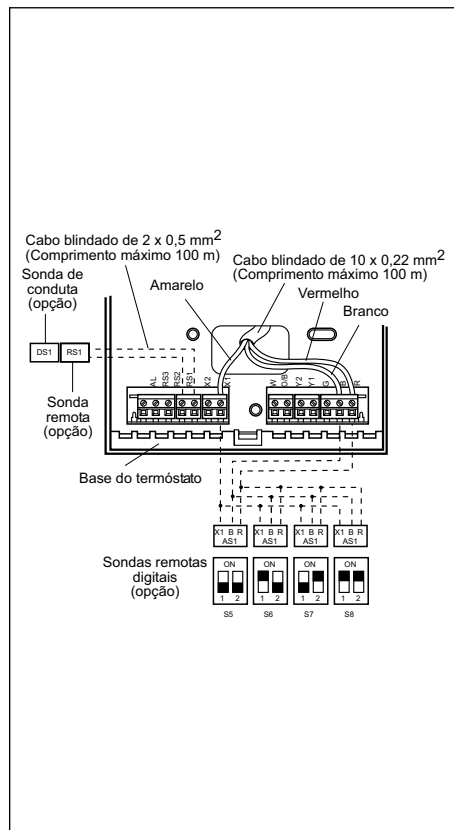


Os orifícios que se encontram na base são disponíveis para a fixação do termóstato concordam com as caixas eléctricas standard existentes no mercado.

No caso do cabo de ligação não chegar através de uma caixa eléctrica, deve-se fixar o termóstato na parede por meio das buchas e parafusos fornecidos. Há que ter em linha de conta que o orifício rectangular que se encontra no centro da base tem a função de permitir a passagem do cabo de ligações eléctricas.

Ligações eléctricas standard do termóstato DPC-1 (para termóstato com comunicações)

Um vez fixada a base na parede, deve-se proceder à ligação eléctrica do termóstato de acordo com o indicado no desenho seguinte:



Precaução



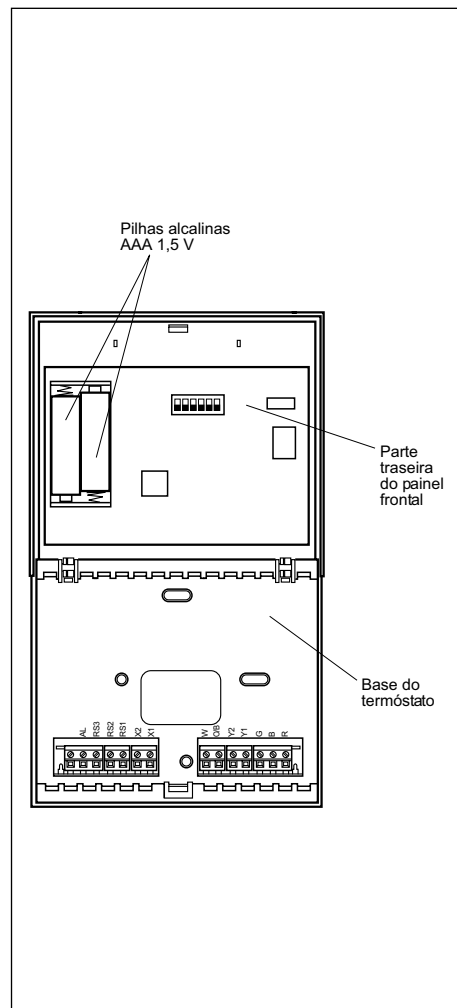
Deve-se utilizar cabo blindado de 10 x 0,22 mm² com um comprimento máximo de 100 m entre o termóstato e a placa de controlo. As ligações a realizar são R, B e X1. (Os outros 7 cabos são necessários se se quiser utilizar um termóstato com relés com as ligações G, Y1, Y2, O/B, W).

Para as ligações do sensor remoto, deve-se utilizar um cabo blindado de 2 x 0,5 mm² com um comprimento máximo de 100 m entre o termóstato e o sensor. As ligações a realizar são RS1 e RS2.

Para a ligação da sonda remota digital, deve-se utilizar cabo blindado de 3 x 0,5 mm², com um comprimento máximo de

100 m entre o termóstato e a última sonda. As ligações a realizar são as seguintes: R, B e X1.

Para o correcto funcionamento do termóstato, é imprescindível ter efectuado correctamente as ligações eléctricas e ter colocado as duas pilhas alcalinas AAA de 1,5 V que se encontram na parte traseira do painel frontal, de acordo com o que se indica no desenho seguinte:



Mudança de pilhas

Quando aparecer o símbolo de pilha esgotada no lado superior do termóstato, há que mudar as pilhas. Abrir o termóstato levantando o painel frontal e substituir as duas pilhas. O tempo de mudança das pilhas é de 30 segundos para não perder a hora e o dia da semana que se encontrem programados.

Istruzioni per l'uso

Controlli e indicatori

- 1 - Selezione del modo di programmazione
- 2 - Selezione del modo di funzionamento
- 3 - Selezione giorno/notte/disabilitato
- 4 - Selezione del funzionamento del ventilatore
- 5 - Lettura della temperatura esterna

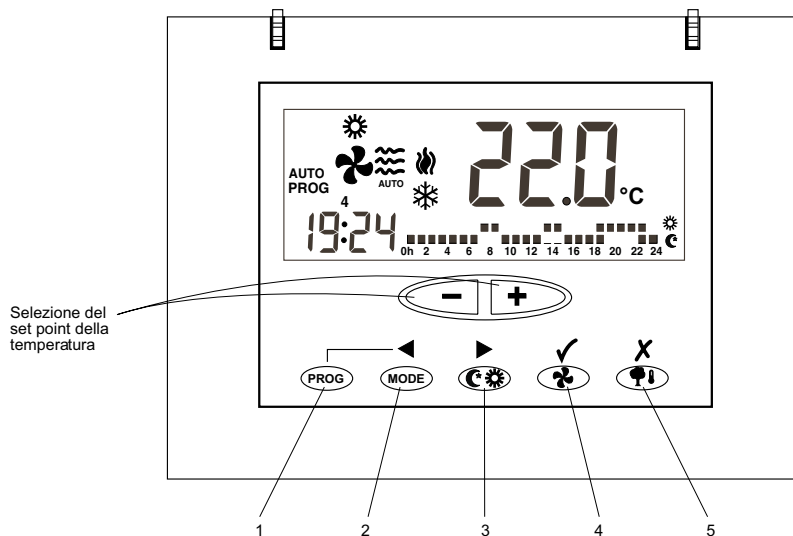


Fig. 1

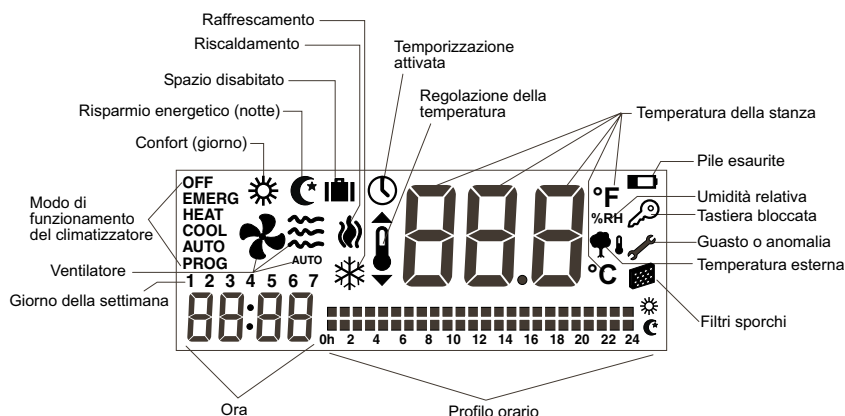


Fig. 2

Generalità

L'avviamento e la regolazione automatica della temperatura si realizzano mediante il termostato ambiente.

Collocare il termostato a circa un metro e mezzo da terra, in un luogo in cui nessun ostacolo gli impedisca di rivelare la temperatura reale della stanza.

Avvertenze importanti

Per permettere al sistema di riscaldarsi, accendere l'interruttore generale in modo da mettere sotto tensione la resistenza elettrica del carter del compressore.

L'alimentazione elettrica deve essere collegata almeno 8 ore prima di accendere

il climatizzatore.

Ciò ha il fine di permettere l'evaporazione del refrigerante che, in forma liquida, si sia eventualmente miscelato con l'olio del compressore.

Attenzione!

Collegamento:



Per permettere al sistema di riscaldarsi, l'alimentazione elettrica deve essere collegata almeno 8 ore prima di accendere il condizionatore. Lasciare l'alimentazione sempre collegata a meno che non si preveda un lungo periodo di inattività del climatizzatore.

Consigli per un funzionamento ottimale

- Accendere l'apparecchio prima che l'ambiente da climatizzare si sia riscaldato. Il calore eventualmente accumulato nei mobili, nelle pareti, ecc. farà sì che l'apparecchio tardi un tempo maggiore a raggiungere la temperatura desiderata.
- È consigliabile ispezionare e mettere a punto l'apparecchio quando questo non sia ancora necessario. Si eviteranno così guasti e si assicurerà una lunga vita utile al climatizzatore.

Termostato ambiente DPC-1

Questo termostato è stato progettato per permettere un preciso controllo della temperatura ambiente e fornire informazioni grafiche sul modo di funzionamento dell'apparecchio. È un controllo che in funzione della differenza tra la temperatura programmata e quella ambiente risponde variando i cicli di accensione e spegnimento.

Il display a cristalli liquidi (LCD) normalmente indica la temperatura ambiente, il modo di funzionamento e se il sistema è attivato in modo raffreddamento o riscaldamento.

Permette di selezionare diversi set point della temperatura per il raffreddamento e il riscaldamento, e di scegliere la visualizzazione dell'indicazione in °C o °F.

Permette di scegliere tra il funzionamento continuo o automatico del ventilatore. In quest'ultimo caso, il ventilatore si avvia e si arresta simultaneamente al compressore.

I comandi sono protetti da un coperchio antimanomissione.

Accensione e uso

L'accensione dell'apparecchio si realizzerà mediante i comandi del termostato.

1.- Modo di funzionamento (MODE)

Premendo una o più volte il tasto si seleziona il modo di funzionamento, che verrà evidenziato sul display dalla comparsa dei seguenti messaggi:

COOL ❄️ Controlla il sistema in modo raffreddamento.

HEAT 🔥 Controlla il sistema in modo riscaldamento.

AUTO ❄️ 🔥 Controlla il sistema in modo automatico, attivando il modo raffreddamento o riscaldamento, secondo il caso.

AUTO PROG ❄️ 🔥 Controlla il sistema in modo automatico, attivando il modo raffreddamento o riscaldamento, secondo il profilo orario selezionato (Se il DIP switch 2 si trova su OFF, questa opzione non appare).

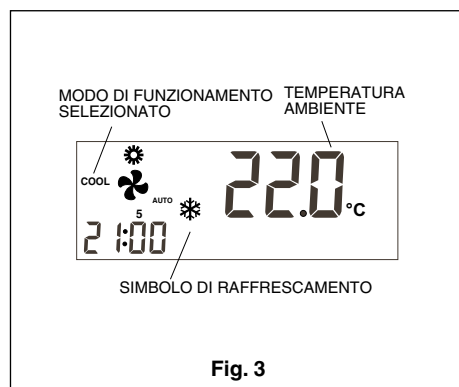
EMERG HEAT 🔥 Controlla il sistema in modo riscaldamento d'emergenza (agisce solo se è stata installata una resistenza elettrica, optional).

OFF Spegne il sistema di climatizzazione

(non quello di ventilazione).

a) Raffrescamento

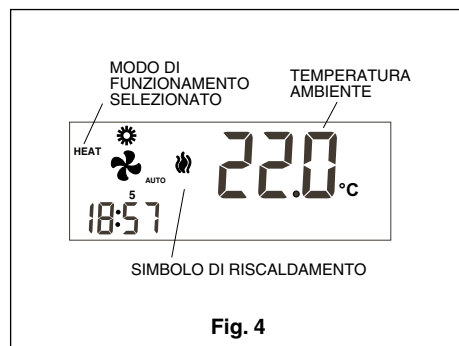
Premere una o più volte il tasto **MODE** finché sul display appaia il simbolo di raffrescamento ❄️ e il messaggio **COOL** (Fig. 3).



Una volta selezionato il modo di funzionamento, selezionare il set point della temperatura premendo il tasto **-** o **+** per impostare, rispettivamente, una temperatura inferiore o superiore. Il set point della temperatura apparirà sul display accompagnato da un piccolo simbolo che rappresenta un termometro e rimarrà visibile per 5 secondi. Quando il set point scompare, sul display torna ad essere visibile la temperatura ambiente. Trascorsi alcuni minuti, il sistema di raffrescamento si avvierà e il simbolo corrispondente diventerà intermittente sul display.

b) Riscaldamento

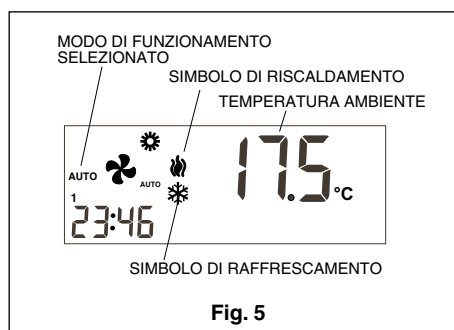
Premere una o più volte il tasto **MODE** finché sul display appaia il simbolo di riscaldamento 🔥 e il messaggio **HEAT** (Fig. 4).



Una volta selezionato il modo di funzionamento, selezionare il set point della temperatura premendo il tasto **-** o **+** per impostare, rispettivamente, una temperatura inferiore o superiore. Il set point della temperatura apparirà sul display accompagnato da un piccolo simbolo che rappresenta un termometro e rimarrà visibile per 5 secondi. Quando il set point scompare, sul display torna ad essere visibile la temperatura ambiente. Trascorsi alcuni minuti, il sistema di riscaldamento si avvierà e il simbolo corrispondente diventerà intermittente sul display.

c) Automatico

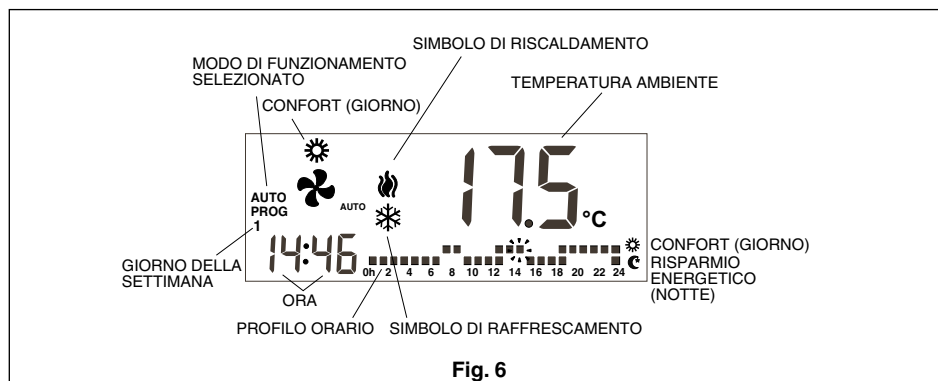
Premere una o più volte il tasto **MODE** finché sul display appaiano i simboli di riscaldamento 🔥 e di raffrescamento ❄️ e il messaggio **AUTO**. Una volta selezionato il modo di funzionamento, selezionare un set point per il raffrescamento e un altro per il riscaldamento. Premendo il tasto **+** apparirà il set point per il riscaldamento (e premendo il tasto **-** apparirà il set point per il raffrescamento) assieme al simbolo di regolazione della temperatura, che potrà essere variato mediante il tasto **-** o **+**. Se si preme di nuovo il tasto **MODE** apparirà l'altro set point (in questo caso per il raffrescamento), che potrà essere variato mediante il tasto **-** o **+**. Premendo di nuovo il tasto **MODE** si visualizzeranno alternativamente sul display i set point per il raffrescamento o il riscaldamento. Dopo 5 secondi sul display tornerà ad essere visibile la temperatura ambiente (Fig. 5).



Trascorsi alcuni minuti, il sistema si avvierà, passando automaticamente al modo riscaldamento o raffrescamento per mantenere la temperatura ambiente nei limiti selezionati. Sul display, diventerà intermittente il simbolo corrispondente al modo in cui l'apparecchio sta funzionando in quel momento (riscaldamento o raffrescamento).

d) Automatico programmato

Perché questa opzione sia disponibile, deve essere selezionata collocando il DIP switch 2 su ON, altrimenti non appare. Premere una o più volte il tasto **MODE** finché sul display appaiano i simboli di riscaldamento 🔥 e di raffrescamento ❄️ e il messaggio **AUTO PROG**. Apparirà anche il profilo orario selezionato (Fig. 6).



Per il buon funzionamento di questo modo è prima necessario regolare l'orologio sull'ora esatta e selezionare il numero corrispondente al giorno della settimana, quindi selezionare il profilo orario desiderato per i diversi giorni della settimana (vedi Menu di programmazione) (Fig. 6). Selezionare un set point per il raffrescamento e un altro per il riscaldamento come indicato nel Menu di programmazione. In questo modo si devono definire i set point della temperatura per il giorno, la notte ed i periodi il cui l'ambiente è disabitato. Trascorsi alcuni minuti, il sistema si avvierà, passando automaticamente al modo riscaldamento o raffrescamento per mantenere la temperatura ambiente nei limiti selezionati, secondo il profilo orario.

e) Riscaldamento d'emergenza

Premere una o più volte il tasto **MODE** finché sul display appaia il simbolo di riscaldamento 🔥 e il messaggio **EMERG HEAT**.

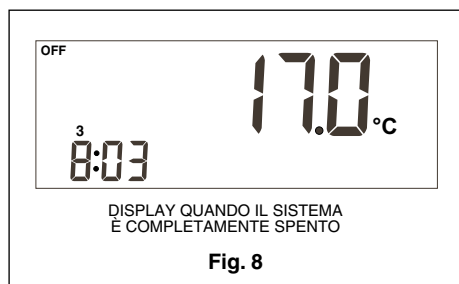
Trascorsi alcuni minuti, si avvierà il sistema di riscaldamento d'emergenza e il simbolo di riscaldamento 🔥 diventerà intermittente sul display.

In questo modo di funzionamento, il compressore è sempre fermo e per fornire calore si utilizzano le resistenze (ausiliare e d'emergenza), se presenti (optional). Questo modo di funzionamento si può utilizzare per fornire calore in caso di guasto del compressore (Fig. 7).



f) Spegnimento

Premere una o più volte il tasto **(MODE)** finché sul display appaia il messaggio **OFF**. L'unità si arresta e sul display del termostato rimangono permanentemente visibili il messaggio **OFF**, la temperatura ambiente, il giorno della settimana e l'ora (Fig. 8).



g) Solo ventilazione

Si accede a questo modo di funzionamento con l'unità in OFF e premendo il tasto **(ventilatore)** mediante il quale si seleziona la velocità del ventilatore.



h) Scala °C/°F

Per cambiare la scala della temperatura sul display da gradi Centigradi a Fahrenheit, o viceversa, premere contemporaneamente i tasti **(-)** e **(+)**.

2.- Ventilatore

Premendo il tasto **(ventilatore)** si entra nella regolazione del ventilatore, che rimarrà attiva per 5 secondi. Il simbolo del ventilatore lampeggerà sul display e apparirà la velocità impostata e il modo di funzionamento del ventilatore (automatico o continuo). Premendo una prima volta il tasto, lo stato attuale non viene modificato, ma solo mostrato. Premendo di nuovo una o più volte il tasto **(ventilatore)** varierà la velocità (secondo il modello di apparecchio), che verrà indicata dal numero di icone del vento che appaiono sul display, e il modo di funzionamento: continuo (ON) o automatico (apparirà il messaggio **AUTO** sotto le icone del vento).

In modo continuo (ON) il ventilatore è sempre attivo. In modo automatico (AUTO) il ventilatore è pilotato in modo automatico assieme al compressore o alla resistenza elettrica (se installata).

3 - Selezione Giorno/Notte

Premendo il tasto **(☀/☾)** è possibile selezionare set point della temperatura diversi per il giorno e per la notte (per ognuno dei due modi di funzionamento).

Quando s'installa il termostato, sul display appare il simbolo **☀** per indicare che il set point della temperatura selezionato è per il giorno (confort). Premendo il tasto **(☀/☾)**

appare sul display il simbolo **☾** per indicare che il set point della temperatura che si selezionerà sarà per la notte (risparmio energetico).

Ogni volta che si preme questo tasto si passerà alternativamente da un set point all'altro, per il giorno **☀** o per la notte **☾**.

4.- Selezione spazio disabilitato

Quando si preme il tasto **(☀/☾)** per più di un secondo si entra nella selezione del set point della temperatura per quando lo spazio è disabilitato, che potrà essere modificata con il tasto **(-)** o **(+)**. Se ci si trova in modo AUTO, al premere il tasto **(MODE)** appaiono alternativamente i set point per il raffrescamento e il riscaldamento quando lo spazio è disabilitato.

Se, durante la regolazione, si preme il tasto **(PROG)**, il set point scompare dal display e appare al suo posto il numero zero, ad indicare il numero di giorni che deve durare lo stato di disabilitato. Con i tasti **(-)** o **(+)** è possibile aumentare o diminuire in numero di giorni in cui durerà lo stato di disabilitato. Se si lascia lo zero, lo stato rimarrà indefinitamente, e se si programma un numero superiore a zero l'icona **⌚** lampeggerà per tutto il tempo in cui duri lo stato di disabilitato, indicandone la temporaneità. Quando lo stato di disabilitato abbia avuto termine, il termostato passerà allo stato diurno (giorno), eccetto quando il modo di funzionamento sia **AUTO PROG**, in cui il modo di occupazione sarà quello indicato dal profilo orario.

Per uscire dall'opzione disabilitato basta premere il tasto **(☀/☾)**.

5.- Lettura della temperatura esterna

Quando si preme il tasto **(termometro)** sul display apparirà per 5 secondi la temperatura esterna.

6.- Sensore remoto della temperatura ambiente (optional)

Il termostato DPC-1 è stato progettato per accettare un sensore remoto, che permette il controllo della temperatura ambiente di un locale diverso da quello in cui si trova il termostato.

Ci sono tre opzioni di sensori remoti:

- RS1, sonda remota. Si collega alla morsettiera interna del termostato, morsetti RS1 e RS2. Configurare come S2.
- DS1, sonda da canale. Si collega alla morsettiera interna del termostato, morsetti RS1 e RS2. Configurare come S3.
- AS1, sonda remota digitale media. Si collega alla morsettiera interna del termostato, morsetti R, B e X1. Configurare come S5, S6, S7 o S8 secondo il numero di sonde installate.

7.- Informazioni grafiche

Il display fornisce continuamente informazioni grafiche su: temperatura ambiente, modo di funzionamento, periodo giorno/notte e funzionamento del ventilatore. Per avere informazioni sui set point basta premere una sola volta uno dei tasti per la selezione della temperatura e durante 5 secondi appare sul

display il set point stabilito per il modo di funzionamento visibile sul display.

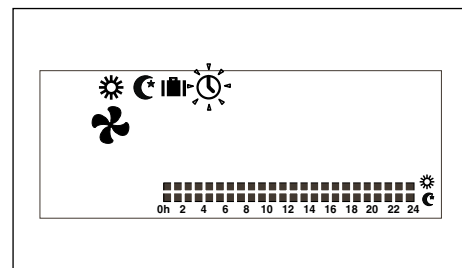
Menu di programmazione

Quando si preme il tasto **(PROG)** con l'unità in *Modo Normale*, appaiono sul display solo le icone dei diversi parametri che si possono programmare:

- **⌚** Regolazione dell'orologio (giorno della settimana, ora e minuti).
- **☼** Programmazione del ventilatore.
- **☼** Selezione di profili orari. Un profilo orario accetta solo gli stati *Confort (giorno)* e *Risparmio Energetico (notte)*. Se il DIP switch 2 si trova su OFF questa opzione non appare.
- **☀** Programmazione dei set point della temperatura diurna (confort) per il riscaldamento e il raffrescamento.
- **☾** Programmazione dei set point della temperatura notturna (risparmio energetico) per il riscaldamento e il raffrescamento.
- **📅** Programmazione dei set point della temperatura per il riscaldamento e il raffrescamento quando lo spazio è disabilitato.

L'opzione attiva o selezionabile lampeggerà sul display. L'opzione iniziale è la regolazione dell'orologio.

I tasti attivi sono:

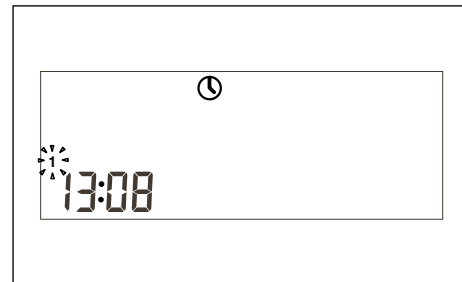


- **◀▶** Permettono di selezionare l'opzione attiva.
- **(-)** e **(+)** Permettono di modificare la selezione.
- **✓** Conferma l'opzione attiva selezionata.
- **X** Esce dal modo programmazione e il termostato torna al modo normale.

Una volta trascorsi 30 secondi senza che venga toccato nessun tasto del menu (o dei sottomenu) di programmazione, si esce dalla programmazione e si torna al modo normale.

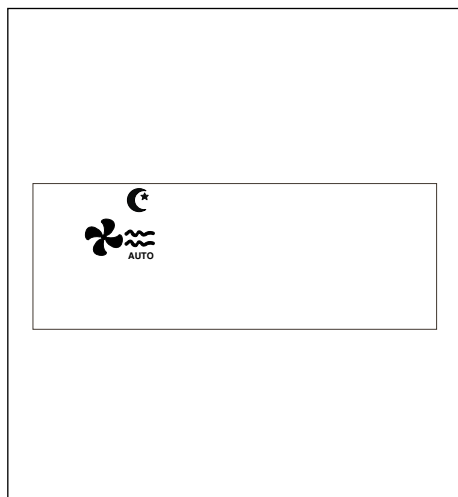
1 - Regolazione dell'orologio

Permette di impostare il giorno della settimana, l'ora e i minuti.



2 - Programmazione del ventilatore

Permette di configurare il ventilatore secondo l'occupazione (*giorno, notte o disabilitato*) dell'ambiente. Sul display appare lo stato di occupazione e lo stato del ventilatore.

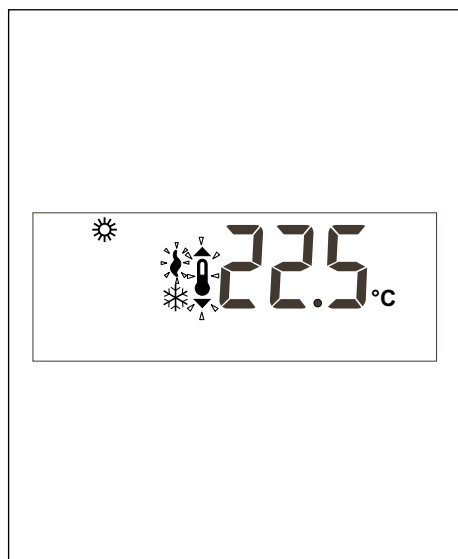


3 - Programmazione dei set point della temperatura (Giorno, Notte e Disabilitato)

È possibile programmare sei set point della temperatura, corrispondenti ai due modi di funzionamento (riscaldamento e raffreddamento) per i tre stati di occupazione (giorno, notte e disabilitato). Questi set point devono seguire un ordine da maggiore a minore.

- Set point di raffreddamento per lo stato disabilitato.
- Set point di raffreddamento per la notte.
- Set point di raffreddamento per il giorno.
- Set point di riscaldamento per il giorno.
- Set point di riscaldamento per la notte.
- Set point di riscaldamento per lo stato disabilitato.

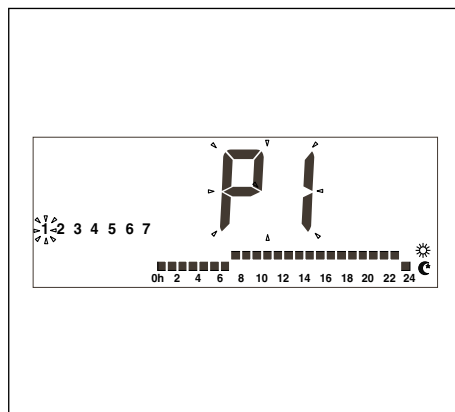
Ci deve essere una differenza di almeno 1°C tra set point contigui. Se al cambiare un set point ci si approssima a meno di un grado ad un set point contiguo, questo sarà "trascinato" per evitare incongruenze o sovrapposizioni. Quando ciò avvenga il termostato ne avvertirà l'utente facendo lampeggiare l'icona corrispondente allo stato di occupazione il cui set point viene trascinato.



4 - Selezione di profili orari

Ci sono tre profili predefiniti (da P1 a P3), e tre profili aggiuntivi da P_{r1} a P_{r3} programmabili dall'utente.

Quando si seleziona l'opzione  del menu di programmazione, appariranno sul display tutti i giorni della settimana, cominciando dal numero 1 (lunedì), che inizierà a lampeggiare sul display assieme al programma attualmente memorizzato per questo giorno (con le temperature) e il profilo corrispondente.



I profili predefiniti sono 3:

- P1**, con un ciclo di confort (dalle ore 7 alle 23) e il resto del giorno risparmio energetico (notte).



- P2**, con due cicli di confort (dalle ore 7 alle 9 e dalle 18 alle 23) e il resto del giorno risparmio energetico (notte).



- P3**, con tre cicli di confort (dalle ore 7 alle 9, dalle 13 alle 15 e dalle 18 alle 23) e il resto del giorno risparmio energetico (notte).



Quando appare il profilo dell'utente P_{r1} apparirà il messaggio P_{r1} nelle cifre dell'orologio per indicare che il tasto omonimo è attivo per programmare il profilo.

Premendo il tasto **PROG** mentre si sta visualizzando il profilo dell'utente P_{r1} durante la selezione dei profili orari, si accede alla programmazione di questo profilo.

Menu di supervisione

Dal menu di programmazione, e premendo simultaneamente i tasti **◀ ▶** apparirà il primo menu di supervisione. Quindi, premendo il tasto **PROG**, i diversi sottomenu.

- P1**, Modifica della taratura delle diverse sonde della temperature. Il massimo permesso è di $\pm 3^\circ\text{C}$.
- P2**, Selezione della sonda di lettura della temperatura:

S1: Sonda interna. Valore di default.

S2: Sonda remota, RS1.

S3: Sonda remota nei canali, DS1.

S4: Sonda dell'economizzatore.

S5, S6, S7 e S8: Sonda remota digitale della media AS1.

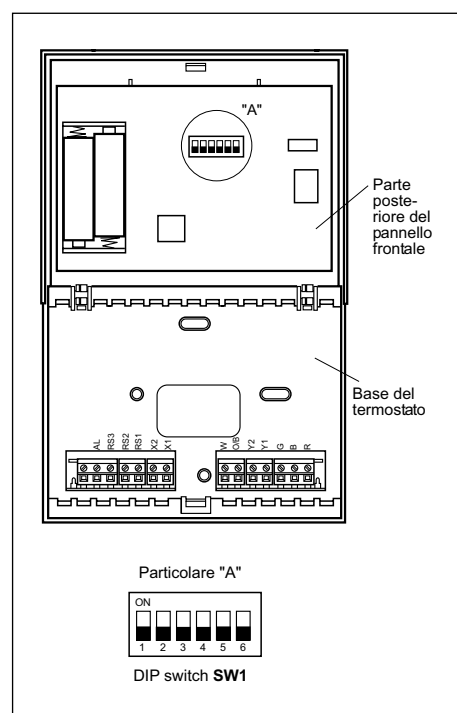
- P3**, Programmazione del modo di controllo della temperatura.
TURBO; Controllo rapido della temperatura, tur.
NORMALE; Controllo normale della temperatura, nor. Valore di default.
ECONOMICO; Controllo economico della temperatura, eco.
- P4** Attivazione e disattivazione della visualizzazione di errore di comunicazione.
C-Y Verrà visualizzato il codice d'errore Er.93. Valore di default.
C-N Non verrà visualizzato il codice d'errore Er.93.
- P5** Selezione del tipo di sonda esterna.
EA; Il termostato mostrerà il valore della sonda esterna analogica, montata nella scheda YKlon o nella scheda dell'economizzatore. Valore di default.
Ed; Il termostato mostrerà il valore della sonda esterna digitale, AS1 (S8). Accessorio optional.

Microinterruttori di configurazione del termostato

Il termostato ha un sistema di configurazione (opzioni) mediante microinterruttori (DIP switch) situati nella scheda base.

Di fabbrica, per il funzionamento standard del termostato, i microinterruttori di questo DIP switch si trovano tutti in posizione OFF. Ciononostante queste posizioni possono essere variate secondo le necessità dell'utente. Le funzioni di ognuno di questi microinterruttori vengono descritte qui di seguito.

Con i microinterruttori del DPI switch SW1 si configurano i seguenti parametri:



- Microinterruttore 1: bloccaggio tastiera. Su **OFF** la tastiera è libera, su **ON** la tastiera è bloccata e sul display appare l'icona di tastiera bloccata (🔒). Rimangono comunque sempre attivi i tasti ,  e  (visione della temperatura esterna).
- Microinterruttore 2: attivazione modo **AUTO PROG.** Definisce se è possibile o meno attivare la climatizzazione automatica con programmazione oraria (profili orari). Su **OFF** il modo **AUTO PROG** è disattivato, mentre su **ON** il modo **AUTO PROG** può invece essere selezionato.
- Microinterruttore 3: segnale O/B. Su **OFF**, in presenza di segnale O/B (24 V c.a.), l'apparecchio funziona in modo riscaldamento e, in assenza, in modo raffrescamento. Su **ON**, in presenza di segnale O/B (24 V c.a.), l'apparecchio funziona in modo raffrescamento e, in assenza, in modo riscaldamento.
- Microinterruttore 4: ritardo 2 minuti/4 minuti. Permette di definire il tempo che deve trascorrere tra l'arresto e la successiva riattivazione di uno stadio. Su **OFF** 2 minuti e su **ON** 4 minuti.
- Microinterruttore 5: monostadio/multistadio. Definisce se l'unità è monostadio (si può attivare solo uno stadio) o multistadio (si può attivare più di uno stadio). Su **OFF** monostadio e su **ON** multistadio.
- Microinterruttore 6: numero di velocità del ventilatore. Definisce se il ventilatore funziona con una sola o con tre velocità. Su **OFF** indica 3 velocità e su **ON** 1 sola. Se è selezionata una sola velocità, non appaiono mai le icone del vento.

Di default tutti i DIP switch si trovano su **OFF**.

Allarmi

I codici d'allarme appaiono nella parte inferiore sinistra del display, sovrapponendosi all'ora e ai minuti.

I codici d'allarme sono i seguenti:

- 0 - 90: Codici di errore dell'apparecchio.
- 91: Origine della temperatura selezionata non valida.
- 92: Sensore interno della temperatura non tarato.
- 93: Allarme di comunicazione.
- 94: Allarme con morsetto AL collegato.
- 95-99 Non si rileva la sonda digitale.
- 🔧 Quando si produce un allarme, appare l'icona della chiave inglese. Se l'errore si trova nell'apparecchio o nella comunicazione, l'icona lampeggia, altrimenti si mantiene fissa.
- 🧻 Filtri. Se appare in modo intermittente l'icona di filtri sporchi, indica che gli stessi devono essere sostituiti.
- 🔋 Pile esaurite. L'icona di pile esaurite, come lo stesso nome indica, avverte della necessità di sostituire le pile perché la vita utile di questa sta giungendo al termine. Nell'effettuare il cambio delle pile, non si perde la configurazione del sistema, ma solo il giorno e l'ora.

Tabella delle avarie (led ROSSO)

Codice	Descrizione
11 / 21 / 31	Temperatura di mandata eccessiva
12 / 22 / 32	Pressostato di alta, relè termico del ventilatore esterno o relè termico del modulo del compressore
13 / 23 / 33	Pressostato di bassa.
14	Relè termico del ventilatore interno.
15 / 25 / 35	Avviamenti ripetuti a freddo o temperatura d'aspirazione < -25°C
16	Temperatura del liquido < -30°C
41	Anomalia nel controllo del gas 1 o nella resistenza 1
42	Anomalia nel controllo del gas 2 o nella resistenza 2
43	Anomalia dello stadio della resistenza 3
44	Anomalia dello stadio della resistenza 4
45	Anomalia nell'economizzatore o nella batteria ad acqua calda (sonda della temperatura di mandata e/o ritorno dell'acqua).
46	Rivelatore di fumo o alta temperatura.
91	Sonda della temperatura ambiente aperta o in cortocircuito.
92	Sonda della temperatura interna non tarata.
93	Errore di comunicazione.
94	Guasto con morsetto AL collegato
95	Non si rileva la sonda digitale S5
96	Non si rileva la sonda digitale S6
97	Non si rileva la sonda digitale S7
98	Non si rileva la sonda digitale S8
99	Non si rileva la sonda digitale esterna

Istruzioni per l'installazione

Si consiglia di far effettuare l'installazione da un installatore qualificato.

Ubicazione

Per garantirne il buon funzionamento, il termostato deve essere collocato su una parete interna, in una zona dell'edificio occupata con frequenza. Si deve inoltre trovare ad almeno 50 cm da qualsiasi parete esterna e a circa un metro e mezzo da terra, in una zona in cui ci sia una buona circolazione d'aria a temperatura media.

Evitare le seguenti ubicazioni:

- Dietro le porte o in angoli in cui non ci sia una buona circolazione d'aria.
- Luoghi in cui la luce diretta del sole o il calore proveniente da altri apparecchi

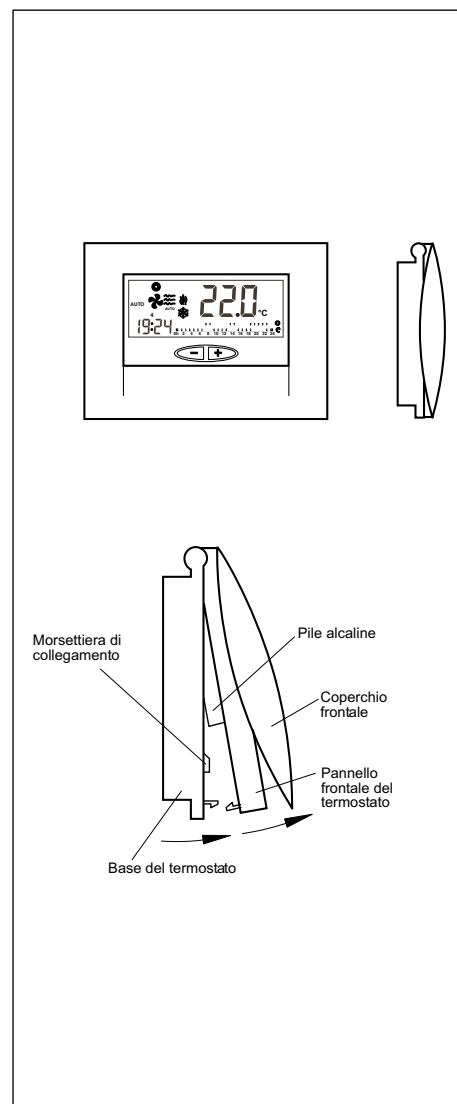
possa alterare il corretto rivelamento della temperatura ambiente.

- Su una parete esterna.
- Accanto o davanti a griglie di mandata di aria condizionata, trombe delle scale o porte che diano all'esterno.
- In luoghi in cui il buon funzionamento del termostato possa essere influenzato da tubazioni del gas o dell'acqua, o da canne fumarie di qualche spazio contiguo in cui passi aria calda, oppure da qualche zona non riscaldata/climatizzata dietro il termostato.
- Luoghi in cui il funzionamento del termostato sia influenzato dalla mandata d'aria di qualche unità contigua.
- Nei pressi di sorgenti di interferenze elettriche, come contatti di relè ad arco.

Elementi base

Il termostato si compone essenzialmente di tre parti:

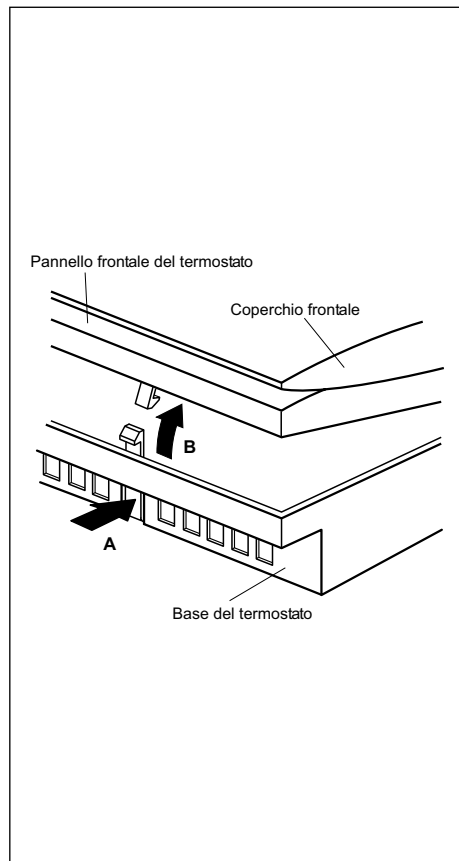
- Coperchio frontale incernierato.
- Pannello frontale. In questo elemento si trovano i pulsanti di azionamento, il comando e il cricuito stampato. È fissato alla base mediante una linguetta di plastica.
- Base del termostato. È la scatola che ci permette di fissare il termostato alla parete e all'interno della quale si trovano le morsettiere per i collegamenti elettrici.



Fissaggio del termostato

Per il fissaggio del termostato a parete si deve aprire il pannello frontale e lasciare allo scoperto la base del termostato. A tal fine procedere come indicato nel disegno che segue:

- 1 - Premere la linguetta di plastica situata alla base del termostato nella direzione indicata dalla freccia A.
- 2 - Allo stesso tempo in cui si effettua la pressione A, muovere il pannello frontale nel senso indicato dalla freccia B.



I fori di fissaggio presenti nella base coincidono con quelli delle scatole elettriche standard.

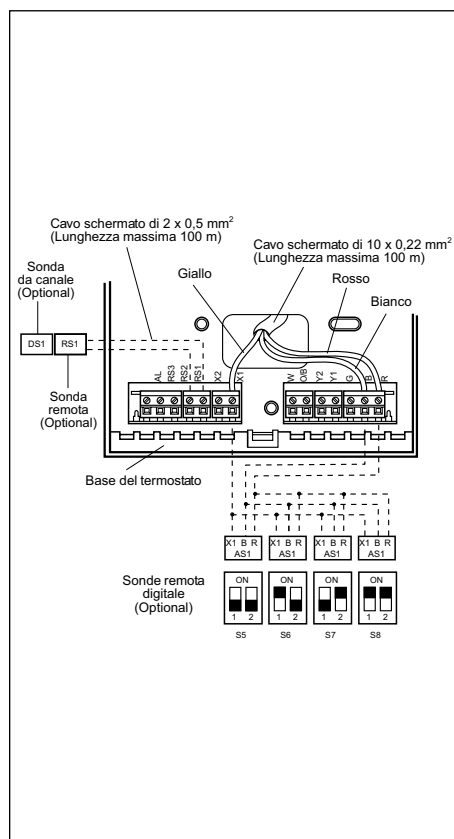
Se il cavo di connessione non giunge attraverso una scatola elettrica, si dovrà fissare il termostato a parete mediante le viti e i tasselli forniti.

Tener presente che il foro rettangolare che si trova al centro della base serve per il passaggio del cavo delle connessioni elettriche.

Connessioni elettriche standard del termostato DPC-1

(termostato con comunicazione)

Una volta fissata la base alla parete, effettuare l'allacciamento elettrico del termostato, come indicato nella figura che segue:



Attenzione!



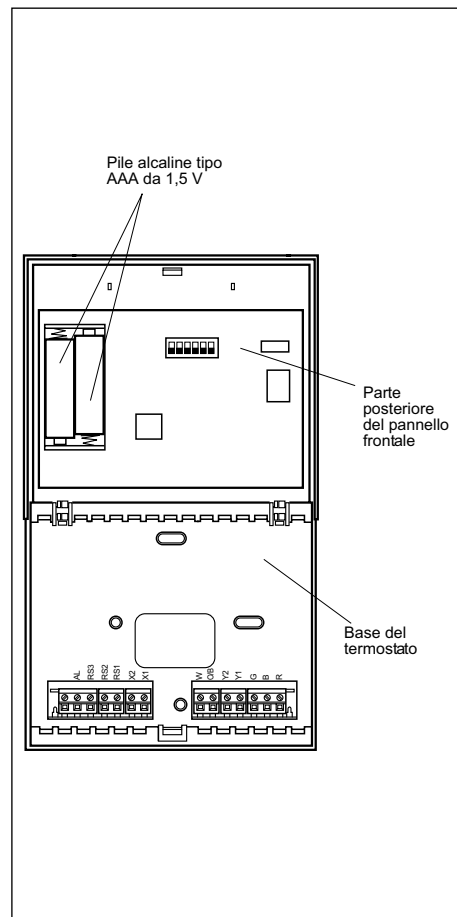
Per le connessioni tra il termostato e il modulo di controllo si deve impiegare un cavo schermato di 10 x 0,22 mm² con una lunghezza massima di 100 m. I collegamenti da realizzare sono R, B e X1 (gli altri 7 cavi sono necessari se si vuole impiegare un termostato con relè dotato di morsetti G, Y1, Y2, O/B e W).

Per le connessioni del sensore remoto si deve impiegare un cavo schermato di 2 x 0,5 mm² con una lunghezza massima di 100 m tra il termostato e il sensore. Le connessioni da realizzare sono RS1 e RS2.

Per il collegamento della sonda remota

digitale si deve impiegare un cavo schermato di 3 x 0,5 mm², con una lunghezza massima di 100 metri tra il termostato e l'ultima sonda. I collegamenti da realizzare sono: R, B e X1.

Per il buon funzionamento del termostato è imprescindibile aver effettuato correttamente le connessioni elettriche e aver collocato le due pile alcaline tipo AAA da 1,5 V nella parte posteriore del pannello frontale, come spiegato nella figura che segue:



Sostituzione delle pile

Quando nel lato superiore del termostato appare il simbolo di pile esaurite, sarà necessario sostituirle. Per effettuare tale operazione si dovrà aprire il termostato, sollevando il pannello frontale. Per non perdere l'ora e il giorno della settimana memorizzato, il tempo impiegato per la sostituzione delle pile non deve essere superiore a 30 secondi.

Hinweise zur Bedienung

Bedienelemente und Anzeigen

- 1.- Programmierung
- 2.- Betriebsmodalität
- 3.- Belegungszustand (Tagsüber/Nachts/Nicht belegt)
- 4.- Ventilator
- 5.- Anzeige der Außentemperatur

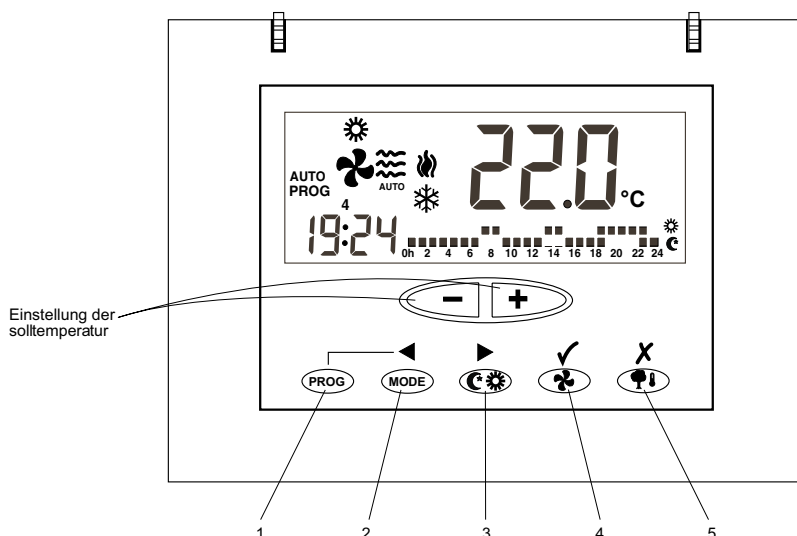


Fig. 1

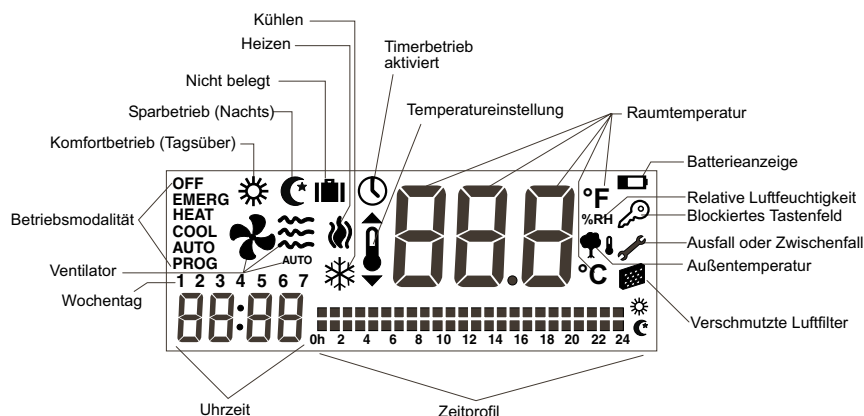


Fig. 2

Allgemeine Angaben

Die Inbetriebnahme und automatische Temperaturregelung erfolgt über den Raumthermostat.

Dieser sollte in einer die Erfassung der tatsächlichen Raumtemperatur nicht behindernden Lage ca. 1,5 m über dem Boden angebracht werden.

Wichtige Hinweise

Vor Inbetriebnahme muss zum Einschalten der Kurbelwannenheizung der Hauptschalter betätigt werden.

Der Verdichter darf erst nach Ablauf von mindestens acht Stunden in Betrieb ge-

nommen werden.

Diese Übergangszeit ist einzuhalten, damit ein eventuell mit dem Verdichteröl in flüssiger Form vermengtes Kältemittel verdampfen kann.



Vorsicht

Anschluss: Zum Aufwärmen des Systems muss das Klimagerät mindestens 8 Stunden vor seiner tatsächlichen Inbetriebnahme an das Stromnetz angeschlossen werden. Hauptschalter nur dann auf Aus stellen, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.



Empfehlungen für einen optimalen Betrieb

- Gerät einschalten, bevor sich der zu klimatisierende Raum erwärmt hat. Eine in Möbelstücken, Wänden usw. aufgestaute Wärme kann die Erreichung der gewünschten Raumtemperatur unter Umständen erheblich verzögern.
- Inspektions- und Überholarbeiten sollten vorzugsweise dann vorgenommen werden, wenn das Gerät nicht genutzt wird. Auf diese Weise werden Störungen vermieden und das Gerät hat eine längere Lebensdauer.

DPC-1, Raumthermostat

Dieser Thermostat wurde für eine genaue Kontrolle der Raumtemperatur sowie zur grafischen Anzeige des jeweiligen Betriebszustands des Klimageräts entwickelt. Es handelt sich um eine Steuerung, die in Abhängigkeit von der Differenz zwischen der programmierten und der tatsächlich gemessenen Temperatur mit verschiedenen Ein/Aus-Zyklen reagiert.

Auf dem Flüssigkristalldisplay werden normalerweise die Raumtemperatur, die jeweilige Betriebsweise und der Kühl- oder Heizbetrieb ausgewiesen.

Er erlaubt eine Einstellung der verschiedenen Solltemperaturen für den Kühl- und den Heizbetrieb sowie den Ausweis der Temperaturen in °C oder °F.

Für den Ventilator kann ein kontinuierlicher oder ein automatischer, parallel zum Verdichter erfolgender Betrieb eingestellt werden. Die Steuer- und Bedienelemente befinden sich unter einer Schutzabdeckung.

Bedienung und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt anhand der Steuer- und Bedienelemente des Thermostats.

1.- BETRIEBSMODALITÄT

Mit dieser Taste wird die Betriebsweise eingestellt. Bei einer Betätigung der Taste erscheinen auf dem Display nacheinander die folgenden Betriebsmodalitäten:

COOL ❄️ Steuert das System in Betriebsmodalität Kühlen.

HEAT 🔥 Steuert das System in Betriebsmodalität Heizen.

AUTO ❄️ 🔥 Steuert das System je nach Bedarf in Betriebsmodalität Kühlen oder Heizen.

AUTO PROG ❄️ 🔥 Steuert das System je nach Zeitprofil in Betriebsmodalität Kühlen oder Heizen. (Steht Pin 2 des Mikroschalters auf OFF, kommt diese Option nicht zum Ausweis.)

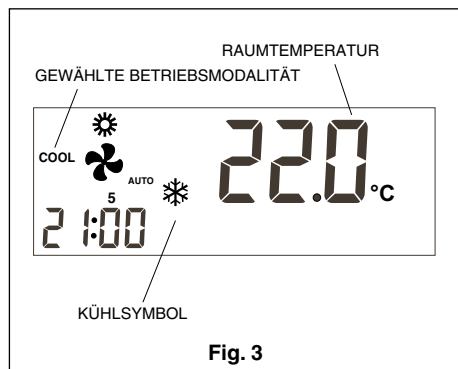
EMERG HEAT Steuert das System in Betriebsmodalität Notheizung. (Ist nur bei Einbau eines als wahlweises Zubehör gelieferten elektrischen Heizwiderstands verfügbar.)

OFF Schaltet die Klimatisierung (nicht die

Belüftung) aus.

a) Kühlen

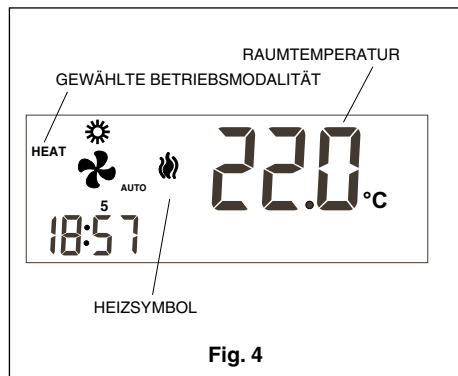
Taste **MODE** so lange drücken, bis auf dem Display (zusammen mit dem Wort **COOL**) das Symbol  erscheint. (Fig. 3.)



Nach Eingabe der Betriebsmodalität kann über die Tasten   durch eine Erhöhung oder Erniedrigung des ausgewiesenen Temperaturwerts die gewünschte Solltemperatur eingestellt werden. Auf dem Display erscheint die Solltemperatur 5 Sekunden lang in Begleitung eines ein kleines Thermometer darstellenden Symbols. Sobald die Anzeige der Solltemperatur verschwindet, wird erneut die Raumtemperatur ausgewiesen. Nach ein paar Minuten setzt sich das Kühlsystem in Gang und das auf dem Display ausgewiesene Kühlsymbol geht auf Blinkbetrieb über.

b) Heizen

Taste **MODE** so lange drücken, bis auf dem Display (zusammen mit dem Wort **HEAT**) das Symbol  erscheint. (Fig. 4.)

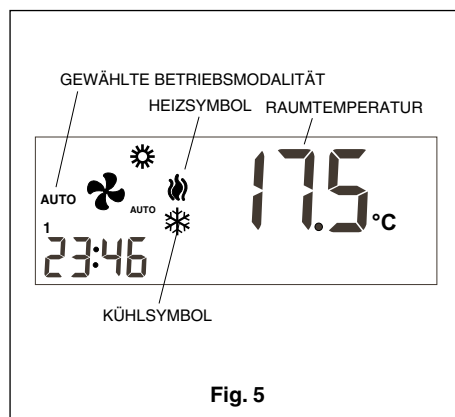


Nach Eingabe der Betriebsmodalität kann über die Tasten   durch eine Erhöhung oder Erniedrigung des ausgewiesenen Temperaturwerts die gewünschte Solltemperatur eingestellt werden. Auf dem Display erscheint die Solltemperatur 5 Sekunden lang in Begleitung eines ein kleines Thermometer darstellenden Symbols. Sobald die Anzeige der Solltemperatur verschwindet, wird erneut die Raumtemperatur ausgewiesen. Nach ein paar Minuten setzt sich das Heizsystem in Gang und das auf dem Display ausgewiesene Heizsymbol geht auf Blinkbetrieb über.

c) Automatikbetrieb

Taste **MODE** so lange drücken, bis auf dem Display (zusammen mit dem Wort **AUTO**) die Symbole  und  erscheinen.

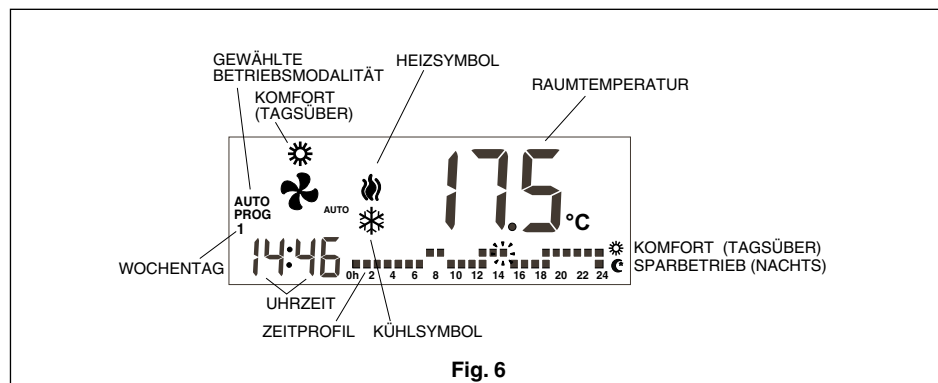
Hierauf nun eine Solltemperatur für den Kühlbetrieb und eine Solltemperatur für den Heizbetrieb eingeben. Wird Taste  gedrückt, kommt der Sollwert für den Heizbetrieb zum Ausweis (bei Taste  der Sollwert für Kühlbetrieb), und es erscheint vorübergehend das Symbol zur Temperatureinstellung. Durch erneute Betätigung der Tasten  oder  erfolgt die Einstellung der Solltemperatur für den Heizbetrieb. Wird nun Taste **MODE** gedrückt, erscheint der Sollwert für den Kühlbetrieb. Durch eine Betätigung der Tasten  oder  erfolgt die Einstellung der Solltemperatur für den Kühlbetrieb. Bei mehrmaligem Drücken der Taste **MODE** kommen nacheinander die Solltemperaturen für den Kühl- und den Heizbetrieb zum Ausweis. Nach 5 Sekunden erscheint auf dem Display hierauf wieder die Raumtemperatur. (Fig. 5.)



Nach ein paar Minuten setzt sich das System in Gang und schaltet je nach Bedarf automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb hin und her, wobei die Temperatur stets innerhalb der eingestellten Grenzen zu liegen kommt. Je nach der augenblicklichen Betriebsmodalität blinkt hierbei das Heiz- oder das Kühlsymbol auf dem Display.

d) Programmierter Automatikbetrieb

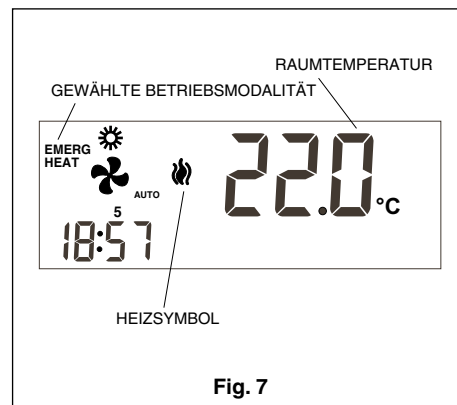
Diese Option erscheint nur, wenn sie vorher entsprechend aktiviert wurde (Mikroschalter Nr. 2 auf ON). (Fig. 6.)



Taste **MODE** so lange drücken, bis auf dem Display (zusammen mit dem Wort **AUTO PROG**) die Symbole  und  erscheinen. Ausgewiesen wird ferner das jeweils eingeegebene Zeitprofil. (Fig. 6.) Für einen korrekten Ablauf dieser Betriebsmodalität muss vorher die Uhr eingestellt und die dem jeweiligen Wochentag entsprechende Zahl eingegeben worden sein. Anschließend wird das den einzelnen Wochentagen entsprechende Zeitprofil programmiert. Siehe hierzu den Abschnitt zum Programm-Menü. Gemäß dem Programm-Menü eine Solltemperatur für den Kühl- und eine Solltemperatur für den Heizbetrieb eingeben. Bei dieser Betriebsmodalität müssen ferner die Solltemperaturen für die Belegungszustände Tagsüber, Nachts und Nicht belegt bestimmt werden. Nach ein paar Minuten setzt sich das System in Gang und schaltet automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb hin und her, wobei die Temperatur stets innerhalb der je nach Zeitprofil eingestellten Grenzen zu liegen kommt.

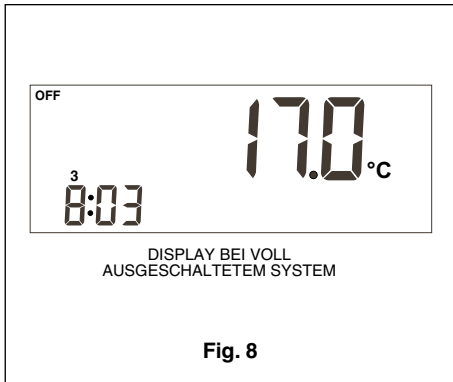
e) Notheizung

Taste **MODE** so lange drücken, bis auf dem Display zusammen mit dem Heizsymbol  das Wort **EMERG HEAT** erscheint. Nach ein paar Minuten setzt sich die Notheizung in Gang und das Heizsymbol  geht auf Blinkbetrieb über. Bei dieser Funktionsweise steht der Verdichter still und es arbeiten nur die gegebenenfalls eingebauten Zusatz- bzw. Notheizwiderstände (wahlweises Zubehör). Diese Betriebsmodalität kann bei einem Ausfall des Verdichters verwendet werden. (Fig. 7.)



f) Aus

Taste **(MODE)** so lange drücken, bis auf dem Display das Wort **OFF** erscheint. Die Anlage schaltet sich nun aus, und auf dem Display des Thermostats werden nur noch das Wort **OFF**, die jeweilige Raumtemperatur, der Wochentag und die Uhrzeit ausgewiesen. (Fig. 8.)



g) Nur Belüftung

Zugang zu dieser Funktionsweise ergibt sich über die Betriebsmodalität **OFF**. Durch mehrmalige Betätigung der Taste **(Fächer-Symbol)** kann die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit eingestellt werden.



h) Skala °C/°F

Zum Übergang von Grad Celsius auf Grad Fahrenheit und umgekehrt müssen die beiden Tasten **(-)** und **(+)** gleichzeitig gedrückt werden.

2.- Ventilator

Bei Betätigung der Taste **(Fächer-Symbol)** ergibt sich für 5 Sekunden Zugang zur Betriebsweise Einstellung. Bei dieser Betriebsweise blinkt der Ventilator, und es kommt die eingestellte Geschwindigkeit zum Ausweis. Ferner wird angezeigt, ob der Ventilator automatisch oder kontinuierlich arbeitet. Bei einer ersten Betätigung der Taste **(Fächer-Symbol)** ergibt sich keine Veränderung des Betriebszustands; dieser wird zunächst nur bildlich dargestellt. Bei einer weiteren Betätigung der Taste kommen die verschiedenen gerätespezifischen Geschwindigkeitsstufen (symbolisiert durch die jeweilige Anzahl der Windsymbole) und die Betriebsmodalität **Konti (ON)** oder **Auto (unter dem Ventilator erscheint das Wort AUTO)** zur Darstellung.

Bei Betriebsmodalität **Konti (ON)** ist der Ventilator kontinuierlich in Betrieb. Bei Betriebsmodalität **Auto** arbeitet der Ventilator automatisch zusammen mit dem Verdichter oder dem (gegebenenfalls eingebauten) elektrischen Heizwiderstand.

3.- Tagsüber/Nachts

Bei Betätigung der Taste **(Mond/Sonne-Symbol)** können verschiedene Solltemperaturen für Tag- und Nachtbetrieb eingegeben werden (jeweils für Kühl- und Heizbetrieb).

Bei Installation des Thermostats kommt auf dem Display das Symbol **(Sonne)** zum Ausweis; dies bedeutet, dass die gewählte Solltemperatur für Tagsüber gilt (Komfortbetrieb). Wird nun die Taste **(Mond/Sonne-Symbol)** gedrückt, erscheint auf dem Display das Symbol **(Mond)** und zeigt an, dass die eingegebene Solltemperatur für den Nachtbetrieb gilt.

Bei jeder Betätigung dieser Taste kommt es zu einem Hin- und Herschalten zwischen den für Tagsüber **(Sonne)** und Nachts **(Mond)** geltenden Solltemperaturen.

4.- Nicht belegt

Wird die Taste **(Mond/Sonne-Symbol)** länger als 1 Sekunde gedrückt, kann der Sollwert für den Belegungszustand **Nicht belegt** eingegeben werden. Die Einstellung der Temperatur erfolgt anhand der Tasten **(-)** bzw. **(+)**. Wird bei Betriebsmodalität **AUTO** die Taste **(MODE)** gedrückt, erscheinen abwechselnd die Solltemperaturen für Kühl- und Heizbetrieb bei Belegungszustand **Nicht belegt**.

Wird bei Betriebsweise **Einstellung** die Taste **(PROG)** gedrückt, verschwindet der Sollwert und es erscheint die Zahl 0, die die Anzahl Tage darstellt, für die der Zustand **Nicht belegt** anhalten soll. Mit den Tasten **(-)** und **(+)** kann die Zahl der Nicht-belegt-Tage verringert oder vermehrt werden. Belässt man die Anzeige 0, hält dieser Zustand auf unbestimmte Zeit hin an; wird eine andere Zahl eingegeben, blinkt das Symbol **(Uhr)** während des gesamten Nicht-belegt-Zeitraums und zeigt an, dass die vorgenommenen Eingaben nur vorübergehender Art sind. Nach Ablauf des Nicht-belegt-Zeitraums geht der Thermostat auf den Belegungszustand **Tagsüber** über, sofern nicht die Betriebsmodalität **AUTO PROG** vorgesehen ist; in diesem Fall hat der mit dem Zeitprofil definierte Belegungszustand **Vorrang**.

Zum Verlassen dieser Option muss erneut die Taste **(Mond/Sonne-Symbol)** gedrückt werden.

5.- Ausweis der Außentemperatur

Bei Betätigung der Taste **(Thermometer-Symbol)** wird 5 Sekunden lang die jeweilige Außentemperatur ausgewiesen.

6.- Option zweite Raumtemperatur

Der Thermostat DPC-1 ist für den Anschluss eines Fernsensors zur Kontrolle der Temperatur eines zweiten Raums vorgesehen.

Für die Fernsensoren bestehen drei Möglichkeiten:

- RS1, Fernsensor. Wird an die innere Klemmenleiste des Thermostats gelegt Klemmen RS1-RS2. Konfiguration wie S2.
- DS1, Kanalsensor. Wird an die innere Klemmenleiste des Thermostats gelegt, Klemmen RS1-RS2. Konfiguration wie S3.
- AS1, digitaler Mittelwertsfernsensor. Wird an die innere Klemmenleiste des Ther-

mostats gelegt, Klemmen R, B und X1. Konfiguration wie S5, S6, S7 oder S8 je nach Anzahl der vorgesehenen Sensoren.

7.- Grafische Information

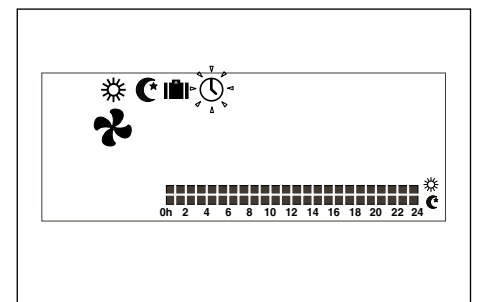
Das Display liefert fortlaufend Informationen zur Raumtemperatur, der Betriebsmodalität, dem Tag/Nacht-Zyklus und zur Betriebsweise des Ventilators. Zum Abruf der eingegebenen Solltemperaturen muss eine der Tasten zur Temperatureinstellung gedrückt werden, worauf 5 Sekunden lang die der auf dem Thermostat zum Ausweis gebrachten Betriebsmodalität entsprechende Solltemperatur erscheint.

Programm-Menü

Wird bei Betriebsweise **Normal** die Taste **(PROG)** gedrückt, erscheinen auf dem Display nur die Symbole der programmierbaren Parameter:

- **(Uhr)** Einstellung der Uhr (Wochentag, Stunden und Minuten).
- **(Fächer-Symbol)** Programmierung des Ventilators.
- **(Sonne/Mond-Symbol)** Programmierung des Zeitprofils. Ein Zeitprofil erlaubt nur die Zustände **Komfortbetrieb** und **Sparbetrieb (Tagsüber und Nachts)**. Steht Pin 2 des Mikroschalters auf **OFF**, kommt diese Option nicht zur Anzeige.
- **(Sonne)** Programmierung der Solltemperaturen für Heiz- und Kühlbetrieb der Betriebszustände **Belegt**, **Komfortbetrieb** oder **Tagsüber**.
- **(Mond)** Programmierung der Solltemperaturen für Heiz- und Kühlbetrieb der Betriebszustände **Standby**, **Sparbetrieb** oder **Nachts**.
- **(Thermometer-Symbol)** Programmierung der Solltemperaturen für Heiz- und Kühlbetrieb des Betriebszustands **Nicht belegt**.

Die aktive oder abrufbare Option blinkt. Die Programmierung beginnt mit der Einstellung der Uhr.



Verfügbar sind die folgenden Tasten:

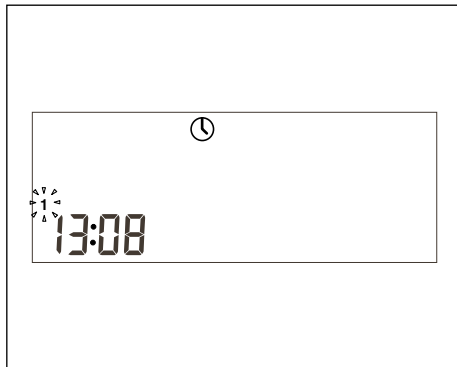
- **(Pfeile)** Dienen zur Auswahl der aktiven Option.
- **(-)** und **(+)** Dienen zur Veränderung der Einstellung.
- **(✓)** Dient zur Auswahl der aktiven Option.
- **(X)** Dient zum Verlassen der Betriebsweise **Programmierung** mit Übergang des Thermostats auf Betriebsweise **Normal**.

Sollten innerhalb des Programm-Menüs

(bzw. der entsprechenden Unterprogramme) 30 Sekunden lang keine weiteren Tasten mehr betätigt werden, kommt es zur Aufhebung des Menüs und der Thermostat geht wieder auf Betriebsweise Normal über.

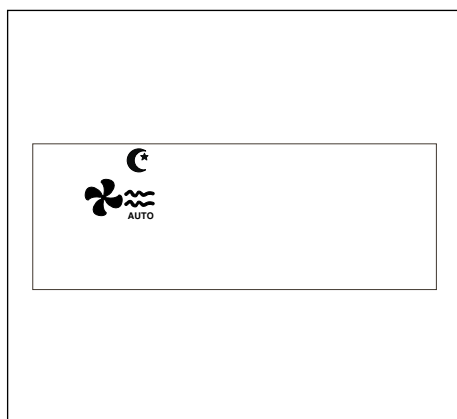
1- Einstellung der Uhrzeit

Erlaubt die Einstellung des Wochentags, der Stunden und der Minuten.



2- Programmierung des Ventilators

Erlaubt die Einstellung des Ventilators für die verschiedenen Belegungszustände (Tagsüber, Nachts oder Nicht belegt). Auf dem Display erscheint der Belegungszustand und der Zustand des Ventilators.



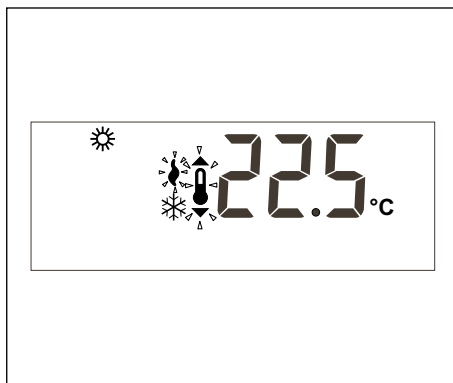
3- Einstellung des Zeitprofils

Vorhanden sind insgesamt sechs programmierbare Sollwerte, und zwar jeweils für die Betriebsmodalitäten Heizen und Kühlen der drei Belegungszustände (Tagsüber, Nachts und Nicht belegt). Diese Sollwerte müssen größtmäßig von größer nach kleiner geordnet werden.

- Sollwert Kühlen für Zustand Nicht belegt.
- Sollwert Kühlen für Zustand Nachts.
- Sollwert Kühlen für Zustand Tagsüber.
- Sollwert Heizen für Zustand Tagsüber.
- Sollwert Heizen für Zustand Nachts.
- Sollwert Heizen für Zustand Nicht belegt.

Zwischen zwei benachbarten Sollwerten muss ein Temperaturunterschied von mindestens 1 °C gegeben sein. Kommt es durch die Veränderung eines Sollwerts zu einer Differenz von weniger als 1 °C zum nächstfolgenden Sollwert, wird dieser "mitgeschleppt", um so ein Missverhältnis innerhalb der Sollwertfolge zu vermeiden. In diesem Falle blinkt das Symbol für den

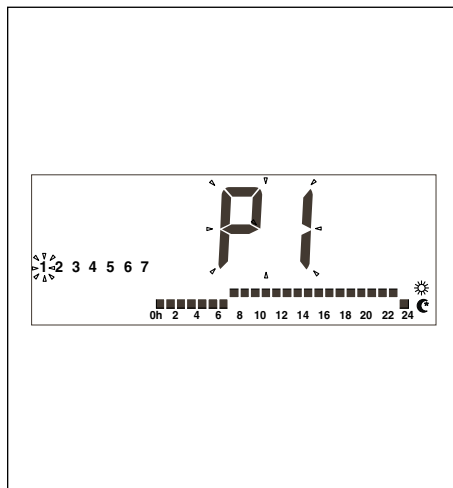
Belegungszustand, dessen Sollwert mitgeschleppt wurde.



4- Einstellung des Zeitprofils

Verfügbar sind drei vordefinierte Profile (P1 bis P3) und drei zusätzliche, vom Benutzer zu programmierende Profile (P4 bis P7).

Wird im Programm-Menü Option  gewählt, erscheinen auf dem Display alle Wochentage, davon Tag 1 (Montag) blinkend. Ferner kommen das für diesen Tag jeweils abgespeicherte Programm mit blinkenden Temperaturwerten und das entsprechende Profil zur Anzeige.



Es sind fünf vordefinierte Profile vorhanden:

- P1**, entspricht einem Komfortzyklus von 7 bis 23 Uhr und einem Sparzyklus (Nachts) für die restlichen Stunden des Tages.



- P2**, enthält zwei Komfortzyklen (von 7-9 Uhr und von 18-23 Uhr) und einen Sparzyklus (Nachts) für die restlichen Stunden des Tages.



- P3**, enthält drei Komfortzyklen (von 7 bis 9 Uhr, von 13 bis 15 Uhr und von 18 bis 23 Uhr) und einen Sparzyklus (Nachts) für die restlichen Stunden des Tages.



Bei Anzeige des Benutzerprofils P_{r1} erscheint anstelle der Uhrzeit der Text P_{r1} und zeigt an, dass die dieser Bezeichnung entsprechende Taste zur Programmierung des Profils bereitsteht.

Zugang zur Programmierung des Benutzerprofils besteht über die Taste PROG , die bei Auswahl der Zeitprofile während der Anzeige des Benutzerprofils P_{r1} gedrückt werden muss.

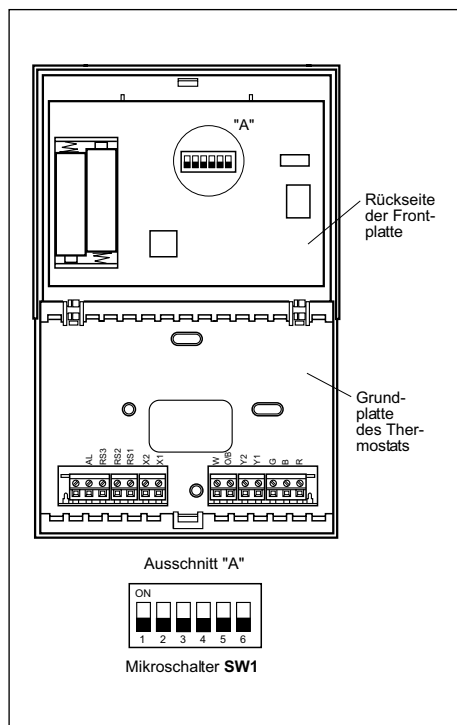
Menü zur Programmierung der Überwachung

Werden im Programm-Menü gleichzeitig die Tasten $\blacktriangleleft \blacktriangleright$ gedrückt, erscheint das erste Überwachungs Menü. Wird hierauf die Taste PROG gedrückt, erscheinen nach und nach die verschiedenen Untermenüs.

- P1** Programmeinstellung zur Kalibrierung der Temperaturanzeigen. Maximal erlaubt sind $\pm 3^\circ\text{C}$.
- P2** Programmeinstellung zur Herkunft der Temperaturanzeige.
S1: Innensensor. Standardeinstellung.
S2: Fernsensor, RS1.
S3: Kanalfersensor, DS1.
S4: Economizer-Sensor.
S5, S6, S7 und S8: Digitaler Mittelwertsfersensor AS1.
- P3** Programmeinstellung zur Betriebsweise der Temperaturkontrolle.
TURBO; Schnelle Temperaturkontrolle.
NORMAL; Normale Temperaturkontrolle, nor. Standardeinstellung.
ECONOMICO; Sparsame Temperaturkontrolle, eco.
- P4** Aktivierung und Deaktivierung der Kommunikationsfehleranzeige.
C-Y Fehler Er.93 wird ausgewiesen. Standardeinstellung.
C-N Fehler Er.93 wird nicht ausgewiesen.
- P5** Einstellung der Art des Außensensors.
EA; Der Thermostat zeigt den Wert des auf der YKlon-Platine bzw. der Economizer-Platine installierten analogen Außensensors an. Standardeinstellung.
Ed; Der Thermostat zeigt den Wert des digitalen Außensensors AS1 (S8) an. Wahlweises Zubehörteil.

Mikroschalter zur Konfiguration des Thermostats

Zur wahlweisen Konfiguration des Thermostats sind auf dessen Grundplatte eine Reihe von Mikroschaltern vorgesehen. Ab Werk kommt der Thermostat eingestellt für Standardbetrieb zur Auslieferung. Alle Pins stehen bei dieser Konfiguration auf Off. Je nach Bedarf des Benutzers können diese Mikroschalter jedoch verstellt werden. Nachstehend werden die auf diese Weise zur Verfügung stehenden Funktionen näher beschrieben.



Mit dem Mikroschalter SW1 werden die folgenden Parameter konfiguriert:

- Pin 1: Blockierung des Tastenfelds. Bei **OFF** ist das Tastenfeld nicht blockiert; bei **ON** sind alle Tasten blockiert und es erscheint das entsprechende Symbol (). Aktiv verfügbar sind nur noch die Tasten (), (), () und () (Anzeige Raumtemperatur).
- Pin 2: Betriebsmodalität **AUTO PROG** aktiviert. Definiert, ob eine automatische Betriebsmodalität mit Zeitprogrammierung (Zeitprofile) möglich ist. Bei **OFF** ist die Modalität **AUTO PROG** deaktiviert; bei **ON** ist die Modalität **AUTO PROG** aktiv verfügbar.
- Pin 3: Signal O/B: Bei **OFF** wird bei aktivem Signal O/B (24 V~) geheizt und bei nicht aktivem Signal O/B gekühlt. Bei **ON** wird bei aktivem Signal (24 V~) gekühlt und bei nicht aktivem Signal O/B geheizt.
- Pin 4: 2 Minuten/4 Minuten: Definiert den Zeitraum zwischen dem Stillstand einer Stufe und einer neuen Aktivierung. Bei **OFF** beträgt diese Zeitspanne 2, bei **ON** 4 Minuten.
- Pin 5: Stufenzahl. Definiert Einstufigkeit oder Mehrstufigkeit. Bei **OFF** kann nur eine, bei **ON** mehr als eine Stufe aktiviert werden.
- Pin 6: Ventilatorgeschwindigkeit. Definiert, ob der Ventilator nur mit einer oder mit drei Geschwindigkeitsstufen arbeitet. **OFF** steht für drei, **ON** für nur eine Geschwindigkeitsstufe. Arbeitet der Ventilator nur mit einer Geschwindigkeitsstufe, kommen die Windsymbole nicht zur Anzeige.

Bei werkseitiger Einstellung stehen alle Pins auf Position **OFF**.

Alarmzustände

Die den Alarmzuständen entsprechenden Codes erscheinen unten links auf dem Display

und überlappen die Anzeige der Uhrzeit.

Es sind die folgenden Codenummern vorgesehen:

- 0-90: Gerätefehler.
- 91: Ursprung der gewählten Temperatur ist nicht korrekt.
- 92: Der interne Temperatursensor ist nicht geeicht.
- 93: Kommunikationsalarm.
- 94: Alarm bei angeschlossener Klemme "AL".
- 95-99 Digitalsensor wird nicht erfasst.
- Kommt es zu einem Alarmzustand, erscheint das Symbol eines Rollgabelschlüssels. Handelt es sich um einen Geräte- oder Kommunikationsfehler, blinkt dieses Symbol, andernfalls leuchtet es kontinuierlich auf.
- Filter: Blinkt das Symbol für verschmutzte Filter, müssen diese ausgetauscht werden.
- Batterie: Blinkt das Batterie-Symbol, sind die Batterien leer und müssen ausgetauscht werden. Die Konfiguration des Systems geht durch den Austausch der Batterien nicht verloren. Nur Tag und Uhrzeit müssen neu eingestellt werden.

Fehlertabelle (ROTES LED)

Code	Beschreibung
11 / 21 / 31	Zu hohe Heißgastemperatur.
12 / 22 / 32	Hochdruckwächter, Temperatursicherung des Außenventilators oder Temperatursicherung des Verdichtermotors.
13 / 23 / 33	Niederdruckwächter.
14	Temperatursicherung des Innenventilators.
15 / 25 / 35	Wiederholte Anläufe im Kühlbetrieb oder Ansaugtemperatur unter -25°C
16	Flüssigkeitstemperatur $< -30^{\circ}\text{C}$
41	Ausfall Gaskontrolle 1 oder Widerstand 1
42	Ausfall Gaskontrolle 2 oder Widerstand 2
43	Ausfall Stufe Widerstand 3
44	Ausfall Stufe Widerstand 4
45	Ausfall beim Economizer oder der Warmwasserbatterie (Drucksensor außen, Wasserrücklauf).
46	Rauchmelder oder hohe Temperatur.
91	Umgebungssensor offen oder kurzgeschlossen.
92	Innensensor nicht geeicht.
93	Kommunikationsfehler.
94	Betriebsausfall bei belegter Klemme "AL"
95	Digitalsensor S5 wird nicht erfasst.
96	Digitalsensor S6 wird nicht erfasst.
97	Digitalsensor S7 wird nicht erfasst.
98	Digitalsensor S8 wird nicht erfasst.
99	Digitaler Außensensor wird nicht erfasst.

Hinweise zum Einbau

Der Einbau sollte von einem qualifizierten Installateur vorgenommen werden.

Anbringung

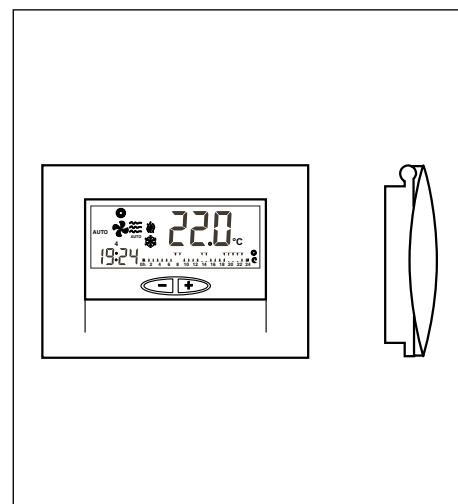
Zur Gewährleistung eines korrekten Betriebs muss der Thermostat an der Innenwand eines häufig belegten Raums des Gebäudes angebracht werden. Er muss ferner mindestens 46 cm von der nächsten Außenwand entfernt sein und in einem Bereich mit unbehinderter Luftzirkulation und mittleren Temperaturwerten ungefähr 1,5 Meter über dem Boden montiert werden. Zu vermeiden sind hierbei die folgenden Anbringungen:

- Hinter Türen oder in Ecken ohne ausreichende Luftzirkulation.
- An Orten, bei denen ein ordnungsgemäßer Betrieb durch eine direkte Einstrahlung des Sonnenlichts bzw. durch den Einfluss anderer Heizquellen in Frage gestellt ist.
- An Außenwänden.
- Unmittelbar neben Luftaustrittsöffnungen von Klimaanlage, Treppenhäusern oder Türen, die ins Freie gehen.
- An Orten, bei denen ein ordnungsgemäßer Betrieb durch Gas- oder Wasserleitungsrohre bzw. durch Heißluftkanäle in benachbarten Räumlichkeiten oder durch nicht kontrollierte Bereiche hinter dem Thermostat in Frage gestellt ist.
- An Orten, bei denen ein ordnungsgemäßer Betrieb durch die Zuluft zu einem benachbarten Gerät in Frage gestellt ist.
- In unmittelbarer Nähe von elektrischen Störquellen (Relaiskontakte usw.).

Hauptsächliche Bauteile

Der Thermostat umfasst im Wesentlichen die folgenden Bauelemente:

- Aufklappbare Frontabdeckung.
- Frontplatte: Hier befinden sich die Bedientasten, die Steuerung und die gedruckte Schaltung. Zur Befestigung rastet die Frontplatte auf der Grundplatte ein.
- Grundplatte des Thermostats: Erlaubt eine Befestigung des Thermostats an der Wand und enthält die Klemmen zum elektrischen Anschluss.



Bedieningsinstructies

Bedieningsorganen en indicatoren

- 1.- Keuze programmeerfunctie.
- 2.- Keuze bedrijfsfunctie.
- 3.- Keuze dag/nacht/buiten bedrijf.
- 4.- Keuze ventilatorwerking.
- 5.- Weergave buitentemperatuur.

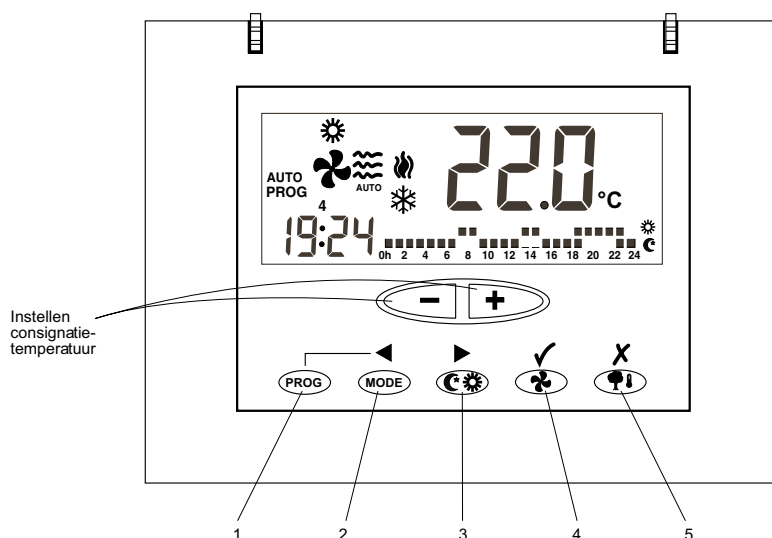


Fig. 1

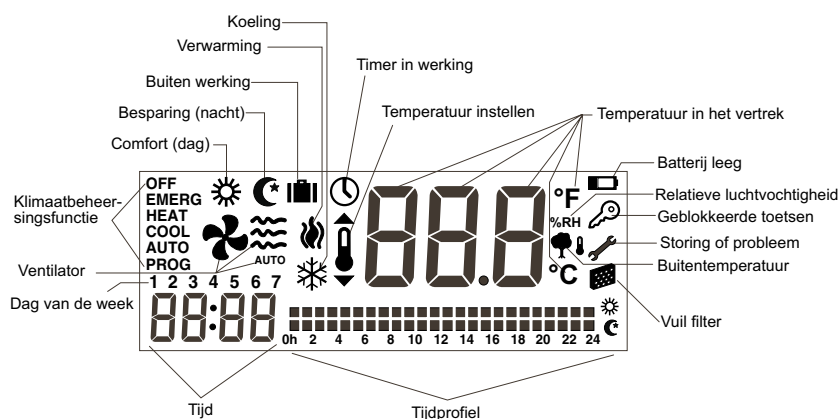


Fig. 2

Algemeen

Het inschakelen en de automatische temperatuurregeling geschiedt via een ruimtethermostaat.

De thermostaat op een hoogte van ongeveer 1,5 m. van de vloer plaatsen waar geen voorwerpen de werkelijke kamertemperatuur beïnvloeden.

Belangrijke aanwijzingen

Alvorens het in bedrijf stellen dient de hoofdschakelaar ingeschakeld te worden, zodat de carterverwarming van de compressor van stroom voorzien wordt.

De compressor mag pas na minimaal acht uur ingeschakeld worden.

Dit is om het koelmiddel in vloeibare toestand dat zich mogelijk met de compressorolie vermengd heeft, te laten verdampen.

Waarschuwing:

Aansluiting:



Om het systeem te verwarmen dient de voedingsspanning minimaal 8 uur aangesloten te zijn alvorens de airconditioner in werking te stellen.

Laat de voedingsspanning aangesloten, tenzij de airconditioner gedurende langere tijd niet gebruikt wordt.

Tips voor een optimale werking

- Het toestel inschakelen voordat het te klimatiseren vertrek warm is. De warmte die in het meubilair, wanden, enz., opgehoopt is, zorgt ervoor dat het toestel meer tijd nodig heeft om de gewenste temperatuur te bereiken.
- Geadviseerd wordt het toestel te controleren en af te stellen wanneer u het niet gebruikt. U voorkomt hiermee storingen en verzekert een lange levensduur van uw warmtepomp.

DPC-1, ruimtethermostaat

Deze thermostaat is ontworpen om een nauwkeurige regeling van de ruimtetemperatuur mogelijk te maken en grafische informatie over de functie waarin de warmtepomp werkt te geven.

Het is een regeling die afhankelijk van het verschil tussen de geprogrammeerde temperatuur en de temperatuur in de ruimte reageert door de uit-aan cycli te variëren. Het LCD-display geeft normaal de ruimtetemperatuur en de bedrijfsfunctie aan alsmede of het systeem in koeling of verwarming ingeschakeld staat.

Met de thermostaat kunnen de verschillende consignatietemperaturen voor koeling en verwarming ingesteld worden en tevens is het mogelijk te kiezen tussen de aanduiding in °C en °F.

De werking van de ventilator kan ingesteld worden hetzij in continu of automatisch bedrijf en kan gelijktijdig of met uitgeschakelde compressor werken.

De bedieningsorganen bevinden zich achter een deksel.

Bediening en inschakeling

Door middel van de bedieningsorganen van de thermostaat kan de installatie ingeschakeld worden.

1.- MODE

Door het indrukken van deze toets kan de bedrijfsfunctie van de warmtepomp gekozen worden. Na het indrukken verschijnen achtereenvolgens de onderstaande bedrijfsfuncties in het display:

COOL ❄️ Regelt het systeem in de koelfunctie.

HEAT 🔥 Regelt het systeem in de verwarmingsfunctie.

AUTO ❄️ 🔥 Regelt het systeem in koeling of verwarming al naar gelang de behoefte.

AUTO PROG ❄️ 🔥 Regelt het systeem in koeling of verwarming volgens het ingestelde tijdprofiel. (Als pin 2 van de microschakelaar in OFF staat, verschijnt deze functie niet).

EMERG HEAT Regelt het systeem in de functie noodverwarming (deze functie werkt alleen als er een elektrisch verwarmingselement, optioneel toebehoren, geïnstalleerd is).

OFF Schakelt het airconditioningssysteem (niet het ventilatiesysteem) uit.

a) Koeling

De toets **(MODE)** herhaaldelijk indrukken totdat het symbool voor koeling ❄ in het display verschijnt (tegelijktijd verschijnt het woord **COOL**) (Fig. 3)

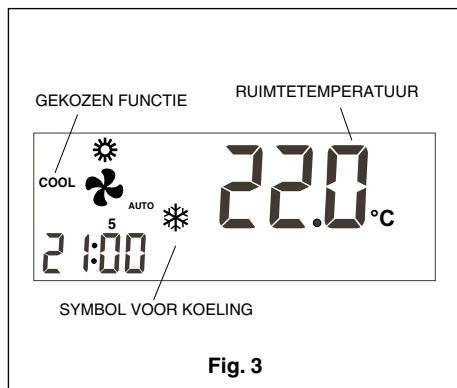


Fig. 3

Na het kiezen van de bedrijfsfunctie de consignatietemperatuur instellen door op de toets **(-)** of **(+)** te drukken om de temperatuur hoger of lager in te stellen. Naast de consignatietemperatuur is een klein symbool afgebeeld dat een thermometer voorstelt en dat gedurende 5 seconden in het display zichtbaar is. Wanneer de consignatietemperatuur uit het display verdwijnt, wordt de ruimtetemperatuur weer in het display aangegeven. Na een paar minuten wordt het koelsysteem ingeschakeld en gaat het symbool voor koeling dat in het display zichtbaar is, knipperen.

b) Verwarming

De toets **(MODE)** herhaaldelijk indrukken totdat het symbool voor verwarming 🔥 in het display verschijnt (tegelijktijd verschijnt het woord **HEAT**) (Fig. 4).

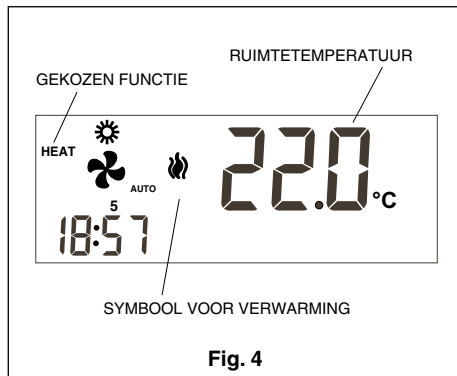


Fig. 4

Na het kiezen van de bedrijfsfunctie de consignatietemperatuur instellen door op de toets **(-)** of **(+)** te drukken om de temperatuur hoger of lager in te stellen. Naast de consignatietemperatuur is een klein symbool afgebeeld dat een thermometer voorstelt en dat gedurende 5 seconden in het display zichtbaar is. Wanneer de consignatietemperatuur uit het display verdwijnt, wordt de ruimtetemperatuur weer in het display aangegeven. Na een paar minuten wordt het verwarmingssysteem ingeschakeld en gaat het symbool voor verwarming dat in het display zichtbaar is, knipperen.

c) Automatisch

De toets **(MODE)** herhaaldelijk indrukken totdat het symbool voor verwarming 🔥 en koeling ❄ in het display verschijnt (tegelijktijd verschijnt het woord **AUTO**). Een consignatietemperatuur voor de koelfunctie en een consignatietemperatuur voor de verwarmingsfunctie instellen. Door de toets **(+)** in te drukken wordt de consignatietemperatuur voor de verwarming weergegeven en middels toets **(-)** verschijnt de consignatietemperatuur voor de koeling; tegelijkertijd is het symbool voor de functie temperatuur instellen zichtbaar. Door nogmaals op **(-)** of **(+)** te drukken wordt de consignatietemperatuur voor de verwarming ingesteld. Drukt u op **(MODE)** dan verschijnt de consignatietemperatuur voor de koeling. Met de toets **(-)** of **(+)** kan de consignatietemperatuur voor de koeling ingesteld worden. Door de toets **(MODE)** herhaaldelijk in te drukken wordt in het display de consignatietemperatuur voor koeling of voor verwarming weergegeven. Na 5 seconden verschijnt in het display de ruimtetemperatuur. (Fig. 5).

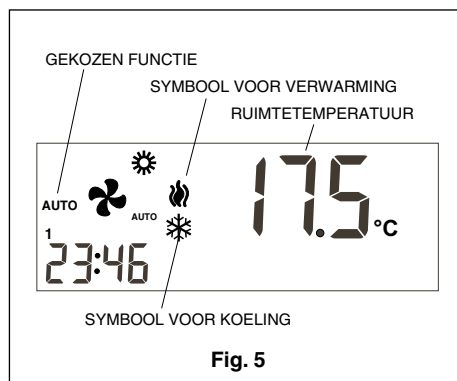


Fig. 5

Na een paar minuten wordt het systeem ingeschakeld en schakelt automatisch de functie verwarming of koeling om waardoor de temperatuur in de ruimte tussen de ingestelde grenzen gehouden wordt. Al naar gelang de verwarmings- of de koelfunctie in werking is, gaat het betreffende symbool knipperen.

d) Geprogrammeerd automatisch

Als deze optie niet ingesteld is, is deze niet zichtbaar. (Deze kan ingesteld worden door microschakelaar nr. 2 op ON te zetten). (Fig. 6).

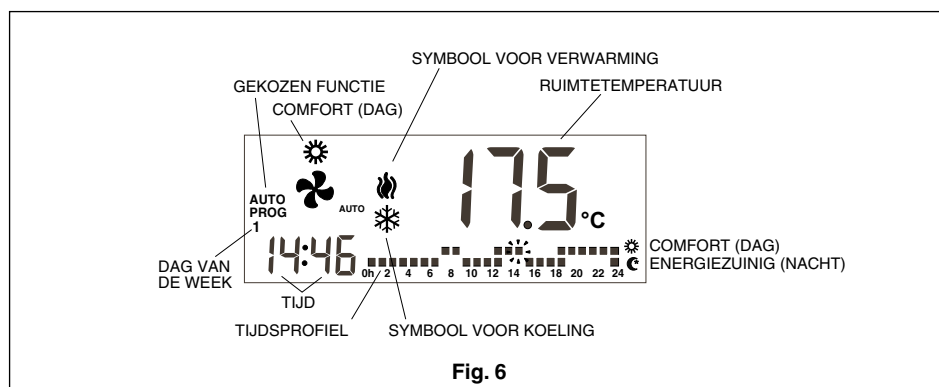


Fig. 6

Herhaaldelijk de toets **(MODE)** indrukken totdat de symbolen voor verwarming 🔥 en koeling ❄ in het display verschijnen (tegelijktijd verschijnt het woord **AUTO PROG**). Ook het ingestelde tijdprofiel is zichtbaar. (Fig. 6).

Voor een correcte werking van deze functie moet eerst de tijd en de dag van de week ingesteld worden. Vervolgens moet het gewenste tijdprofiel voor alle dagen van de week ingesteld worden. Zie paragraaf programmeermenu.

Een consignatietemperatuur voor de koeling en voor de verwarming volgens het programmeermenu instellen.

In deze functie moeten de consignatietemperaturen voor de toestanden dag, nacht en buiten bedrijf ingesteld worden. Na een paar minuten wordt het systeem ingeschakeld en schakelt automatisch de functie van verwarming of koeling om waardoor de temperatuur in de ruimte tussen de ingestelde grenzen gehouden wordt afhankelijk van het ingestelde tijdprofiel.

e) Noodverwarming

De toets **(MODE)** herhaaldelijk indrukken totdat het woord **EMERG HEAT** op het display komt en tegelijkertijd verschijnt ook het symbool voor 🔥 verwarming; na een paar minuten wordt de noodverwarming ingeschakeld en gaat het symbool voor 🔥 verwarming in het display knipperen. In deze bedrijfsfunctie staat de compressor altijd uit en worden de elektrische verwarmingselementen, indien aanwezig (nood- en extra verwarmingselementen zijn optionele toebehoren), voor het verwarmen gebruikt.

Deze bedrijfsfunctie kan voor verwarming gebruikt worden in geval van een storing van de compressor. (Fig. 7).

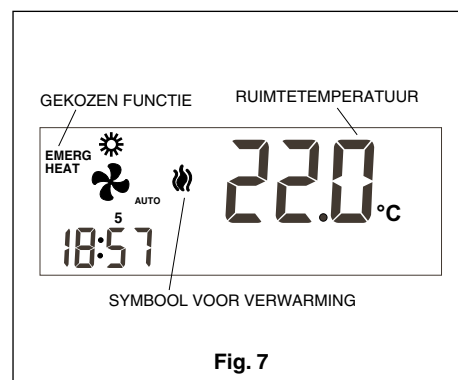
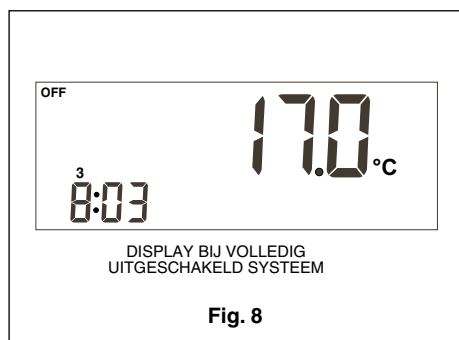


Fig. 7

f) Uitschakelen

Druk herhaaldelijk op de toets **(MODE)** totdat **OFF** in het display verschijnt. Het toestel schakelt uit en op het display van de thermostaat wordt vast het woord **OFF**, de omgevingstemperatuur, de dag van de week en de tijd aangegeven. (Fig. 8).



g) Alleen ventilatie

U krijgt toegang tot deze bedrijfsfunctie door in de modus OFF de toets **(ventilator)** in te drukken waarmee de ventilatorsnelheid ingesteld wordt.



h) Schaal °C/°F

Om van temperatuurschaal te wisselen de toetsen **(-)** en **(+)** gelijktijdig indrukken.

2.- Ventilator

Door de toets **(ventilator)** in te drukken krijgt u toegang tot de functie Instelling die 5 seconden duurt. In deze functie knippert de ventilator en wordt de ingestelde snelheid weergegeven. Ook wordt aangegeven of deze zich in automatisch of continu bedrijf bevindt. Als de toets voor de eerste keer ingedrukt wordt, verandert de huidige toestand niet, deze wordt uitsluitend weergegeven. Door de toets **(ventilator)** herhaaldelijk in te drukken worden de snelheden gemeten, afhankelijk van het model van het toestel, en in het aantal windsymbolen weergegeven alsmede de functie continu (ON) of automatisch bedrijf (onder de ventilator verschijnt de tekst **AUTO**).

In de functie continu bedrijf (ON) is de ventilator altijd in werking en in de functie automatisch wordt de ventilator, samen met de compressor of het verwarmingselement automatisch aangestuurd.

3.- Keuze Dag/Nacht

Door de toets **(C)** kunt u verschillende consignatietemperaturen voor dag en nacht (in elk van de desbetreffende bedrijfsfuncties) instellen.

Bij het installeren van de thermostaat verschijnt het symbool **(C)** in het display en geeft aan dat de gekozen consignatietemperatuur voor overdag (comfort) geldt. Door de toets **(C)** in te drukken verschijnt er in het display het symbool **(C)** en geeft aan dat de in te stellen consignatietemperatuur voor 's nachts geldt.

Telkens als deze toets ingedrukt wordt, wordt tussen de ingestelde consignatietemperaturen voor dag **(C)** of voor nacht **(C)** gewisseld.

4.- Keuze Buiten bedrijf

Als de toets **(C)** langer dan 1 seconde ingedrukt wordt gehouden, kan het consignatiepunt voor buiten bedrijf ingesteld worden. Met de toets **(-)** en **(+)** stelt u de gewenste temperatuur in. Als u binnen de functie AUTO op toets **(MODE)** drukt, worden afwisselend de consignatietemperaturen voor koeling en verwarming in de functie buiten bedrijf weergegeven.

Als binnen de functie instelling de toets **(PROG)** ingedrukt wordt, verdwijnt de consignatietemperatuur en verschijnt hiervoor in de plaats nr. 0, een getal dat het aantal dagen aangeeft dat het toestel buiten bedrijf is. Met de toetsen **(-)** en **(+)** wordt het aantal dagen dat het toestel buiten bedrijf is lager respectievelijk hoger ingesteld. Wordt 0 aangehouden, dan geldt deze toestand voor onbepaalde tijd, terwijl bij een getal groter dan 0 het pictogram **(C)** knippert zolang de toestand buiten bedrijf van kracht is om het tijdelijke karakter aan te geven. Wanneer de toestand buiten bedrijf beëindigd is, schakelt de thermostaat naar de bedrijfstoestand dag behalve als functie **AUTO PROG** ingeschakeld is en de functie overeenkomt met de binnen het tijdprofiel ingestelde functie. Om de optie buiten bedrijf te verlaten hoeft u enkel op de toets **(C)** te drukken.

5.- Weergave van de buitentemperatuur

Door op de toets **(C)** te drukken wordt de buitentemperatuur 5 seconden in het display aangegeven.

6.- Optie voor een afstandssensor voor de ruimtetemperatuur

De DPC-1 thermostaat is ontworpen voor gebruik met een afstandssensor waarmee het mogelijk is om de temperatuur van een ruimte te regelen los van de plaats waar de thermostaat zich bevindt.

Er zijn drie opties voor afstandssensors:

- RS1, afstandssensor. Deze wordt aangesloten op de interne contactstrip van de thermostaat, aansluitklemmen RS1-RS2. Als S2 configureren.
- DS1, sensor voor kanaal. Deze wordt aangesloten op de interne contactstrip van de thermostaat, aansluitklemmen RS1-RS2. Als S3 configureren.
- AS1, gemiddelde digitale afstandssensor. Deze wordt aangesloten op de interne contactstrip van de thermostaat, aansluitklemmen R, B en X1. Als S5, S6, S7 of S8 configureren afhankelijk van het aantal geïnstalleerde sensors.

7.- Grafische informatie

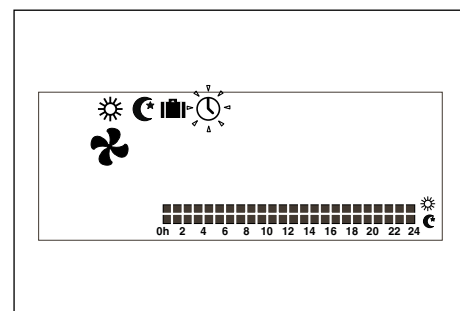
Het display geeft voortdurend informatie over: ruimtetemperatuur, bedrijfsfunctie, tijdstip dag/nacht en werking van de ventilator. Voor informatie omtrent de consignatietemperatuur hoeft men slechts een keer een van de toetsen voor de temperatuurkeuze in te drukken waarna gedurende 5 seconden de ingestelde consignatietemperatuur.

Programmeermenu

Wanneer de toets **(PROG)** binnen de Normale Bedrijfsfunctie ingedrukt wordt, verschijnen in het display alleen de verschillende parameters die geprogrammeerd kunnen worden:

- **(C)** De klok instellen (dag van de week, uren en minuten).
- **(ventilator)** De ventilator programmeren.
- **(C)** Tijdprofiel kiezen. Binnen het tijdprofiel kunnen alleen de toestanden Comfort en Energiezuinig (Dag en Nacht) gekozen worden. Als pin 2 van de microschakelaar in OFF staat, verschijnt deze optie niet in het display.
- **(C)** Consignatietemperaturen voor verwarming en koeling van de Toestand Comfort of Dag programmeren.
- **(C)** Consignatietemperaturen voor verwarming en koeling van de Toestand Energiezuinig of Nacht programmeren.
- **(C)** Consignatietemperaturen voor verwarming en koeling van de Toestand Buiten bedrijf programmeren.

De optie die actief is of gekozen kan worden, knippert. De eerste optie is de klok instellen.



De volgende toetsen zijn actief:

- **(C)** Hiermee kan de actieve optie gekozen worden.
- **(-)** en **(+)** Hiermee kan de keuze gewijzigd worden.
- **(✓)** Hiermee wordt de actieve optie gekozen.
- **(X)** Hiermee wordt de programmeerfunctie verlaten en keert de thermostaat weer in de normale bedrijfsfunctie terug.

Als er binnen 30 seconden geen toets binnen het programmeermenu (of submenu) ingedrukt wordt, wordt deze functie automatisch beëindigd en keert u naar de normale bedrijfsfunctie terug.

1- Klok instellen

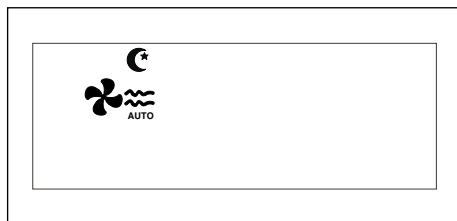
Hier kunnen de dag van de week, de uren

en minuten ingesteld worden.



2- Ventilator programmeren

Hier kan de toestand van de ventilator in de verschillende bedrijfstoestanden (Dag, Nacht of Buiten bedrijf) ingesteld worden. In het display worden de bedrijfstoestand en de ventilatortoestand weergegeven.



3- De temperaturen voor Dag, Nacht of Buiten bedrijf programmeren

Er bestaan in totaal zes consignatietemperaturen die geprogrammeerd kunnen worden, te weten de drie bedrijfstoestanden (Dag, Nacht en Buiten bedrijf) voor zowel verwarming als koeling. Deze consignatietemperaturen dienen een volgorde van hoog naar laag te volgen:

- Consignatietemperatuur voor koeling in de toestand Buiten bedrijf.
- Consignatietemperatuur voor koeling in de toestand Nacht.
- Consignatietemperatuur voor koeling in de toestand Dag.
- Consignatietemperatuur voor verwarming in de toestand Dag.
- Consignatietemperatuur voor verwarming in de toestand Nacht.
- Consignatietemperatuur voor verwarming in de toestand Buiten bedrijf.

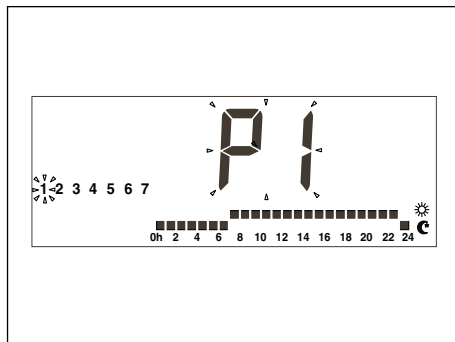
Er moet een verschil van 1°C bestaan tussen aangrenzende consignatietemperaturen. Als een consignatietemperatuur gewijzigd wordt en binnen 1 graad van de aangrenzende consignatietemperatuur komt, wordt deze laatste meegetrokken om te voorkomen dat de consignatietemperaturen onlogisch worden. Als dit het geval is, wijst de thermostaat u hierop doordat het pictogram van de bedrijfstoestand waarvan de consignatietemperatuur meegetrokken wordt, gaat knipperen.



4- Tijdprofiel kiezen

Er zijn drie vooraf gedefinieerde profielen (P1 tot P3), en drie extra profielen P_{r1} tot P_{r3} die door de gebruiker geprogrammeerd kunnen worden.

Door de optie  van het programmeermenu te kiezen worden verschijnen in het display alle dagen van de week waarvan dag 1 (maandag) knippert, het voor die dag opgeslagen programma, met de temperatuurcijfers die knipperen, en het betreffende profiel.



De 3 vooringestelde programma's zijn:

- P1**, met comfortcyclus van 7-23 uur, de overige tijd in energiezuinig (nacht),



- P2**, met twee comfortcycli van 7-9 en 18-23 uur, de overige tijd in energiezuinig (nacht),



- P3**, met drie comfortcycli: van 7-9, 13-15 en 18-23 uur, de overige tijd in energiezuinig (nacht),



Als het gebruikersprofiel P_{r1} weergegeven wordt, verschijnt de tekst P_{r1} op de cijferplaatsen van de klok om aan te geven dat de toets met deze naam actief is en het profiel geprogrammeerd kan worden.

Door de toets **PROG** bij weergave van het gebruikersprofiel P_{r1} tijdens het tijdprofiel in te drukken krijgt u toegang tot het programmeren van dit profiel.

Programmeermenu voor het supervisiesysteem

Door in het programmeermenu gelijktijdig de toetsen **◀▶** in te drukken, verschijnt het hoofdmenu van het supervisiesysteem; vervolgens kunnen door herhaaldelijk op de toets **PROG**, te drukken de verschillende submenu's oproepen worden.

- P1**, Programmeren van de ijkings voor de uitlezing van de temperatuurwaarden. Het toegestane maximum is $\pm 3^\circ\text{C}$.
- P2**, Programmeren van de oorsprong van de temperatuuruitleiding.

S1: Binnensensor. Standaardwaarde.

S2: Afstandssensor, RS1.

S3: Afstandssensor in de kanalen, DS1.

S4: Sensor economizer.

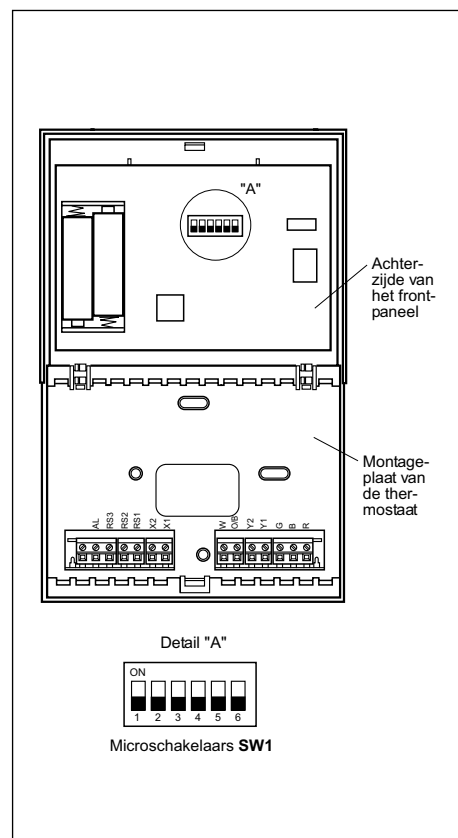
S5, S6, S7 en S8: Gemiddelde digitale afstandssensor AS1.

- P3**, Programmeren van de bedrijfsfunctie van de temperatuurregeling.
TURBO; snelle temperatuurregeling tur.
NORMAL; normale temperatuurregeling, nor. Standaardwaarde.
ECONOMICO; energiebesparende temperatuurregeling, eco.
- P4** Activering en deactivering van de communicatiefoutweergave.
C-Y Er.93, wordt weergegeven, standaardwaarde.
C-N Er.93, wordt niet weergegeven.
- P5** Selecteren type buitensensor.
EA; De thermostaat geeft de waarde van de analoge buitensensor weer die op de YKlon plaat of de plaat van de economizer gemonteerd is. Standaardwaarde.
Ed; De thermostaat geeft de waarde van de digitale buitensensor, AS1 (S8) weer. Optioneel toebehoren.

Microschakelaars voor de configuratie van de thermostaat

De thermostaat is voorzien van een configuratiesysteem (opties) middels microschakelaars die zich op de printplaat bevinden.

Af fabriek worden deze pins voor standaardbedrijf van de thermostaat in de stand off geleverd. De standen van deze schakelaars kunnen echter al naar gelang de behoeften van de gebruiker veranderd worden. De functies van de microschakelaars zijn als volgt: Met de microschakelaar worden de volgende parameters ingesteld:



- Pin 1: Toetsenbord blokkeren. In **OFF** is het toetsenbord niet geblokkeerd, in **ON** wordt het toetsenbord geblokkeerd en verschijnt het pictogram voor geblokkeerde toetsen (). De toetsen die actief blijven, zijn: , en (Buitentemperatuur opvragen).
- Pin 2: Functie **AUTO PROG** is geactiveerd. Deze pin bepaalt of de automatische klimaatbeheersingsfunctie met tijdsprogrammering (tijdprofielen) geactiveerd kan worden. **OFF** betekent dat de functie **AUTO PROG** uitgeschakeld is en **ON** geeft aan dat de functie **AUTO PROG** gekozen kan worden.
- Pin 3: O/B signaal: in de stand **OFF** wordt verwarmd als het O/B signaal actief (24VAC) is en gekoeld als het signaal niet actief is. In de stand **ON** wordt gekoeld als het O/B signaal actief (24VAC) is en verwarmd als het signaal niet actief is.
- Pin 4: 2 minuten/4 minuten. Hiermee wordt de tijd vastgelegd die tussen het uitschakelen van een trap en het opnieuw inschakelen van deze trap ligt. **OFF** staat voor 2 minuten en **ON** voor 4 minuten.
- Pin 5: meerdere trappen. Hiermee wordt vastgelegd of het een enkele trap (er kan slechts één trap geactiveerd worden) of meerdere trappen (er kunnen meer dan één trap geactiveerd worden) betreft. **OFF** staat voor enkele trap en **ON** voor meerdere trappen.
- Pin 6: ventilator met 1 snelheid. Hiermee wordt vastgelegd of de ventilator met 1 snelheid of met drie snelheden werkt. **OFF** staat voor 3 snelheden en **ON** voor 1 snelheid. Bij 1 snelheid verschijnen er geen windpictogrammen in het display. Standaard staan alle microschakelaars in **OFF**.

Alarmen

De alarmcodes verschijnen linksonder in het display en worden over de aanduiding van de uren en minuten geschreven.

De onderstaande alarmcodes worden gebruikt:

- 0-90 foutcodes voor machine
- 91 Oorsprong van de gekozen temperatuur is niet geldig.
- 92 Interne temperatuurvoeler is niet geïjkt.
- 93 Communicatiealarm.
- 94 Alarm met aangesloten klem "AL".
- 95-99 De digitale sensor wordt niet gedetecteerd.
- Als er een alarm in werking treedt, verschijnt het pictogram met de bahco. Als de fout op een storing van de machine of in de communicatie betrekking heeft, knippert dit pictogram en voor de andere fouten wordt het wel weergegeven, maar knippert het niet.
- Filters. Als het pictogram voor vervuilde filters knippert, moeten de filters vervangen worden.
- Batterij leeg. Het pictogram voor een lege batterij geeft aan, zoals de naam al zegt, dat de batterij leeg is. De batterij moet derhalve vervangen worden. De configuratie van het systeem gaat niet verloren bij het verwisselen van

de batterij, alleen moeten de dag en de tijd opnieuw ingesteld worden.

Storingentabel (RODE led)

Code	Omschrijving
11 / 21 / 31	Afvoertemperatuur overschreden.
12 / 22 / 32	Hogedrukpressostaat, thermische beveiliging van de buitenventilator of van de compressormodule.
13 / 23 / 33	Lagedrukpressostaat.
14	Thermische beveiliging van de binnenventilator.
15 / 25 / 35	Herhaalde koude starts of starts bij aanzuigtemperatuur < -25°C
16	Vloeistoftemperatuur
41	Fout gasregeling 1 of elektrisch verwarmingselement 1
42	Fout gasregeling 2 of elektrisch verwarmingselement 2
43	Fout trap elektrisch verwarmingselement 3
44	Fout trap elektrisch verwarmingselement 4
45	Fout in economiser of warmwaterbatterij (externe uitblaasensor, retour water).
46	Rookdetector of hoge temperatuur.
91	Omgevingssensor open of kort gesloten.
92	Interne sensor niet geïjkt.
93	Communicatiefout.
94	Storing met aangesloten klem "AL"
95	De digitale sensor wordt niet gedetecteerd S5
96	De digitale sensor wordt niet gedetecteerd S6
97	De digitale sensor wordt niet gedetecteerd S7
98	De digitale sensor wordt niet gedetecteerd S8
99	De digitale buitensensor wordt niet gedetecteerd

Installatie-instructies

Geadviseerd wordt het installeren aan een erkende vakman over te laten.

Plaats

Om een goede werking te garanderen dient de thermostaat op een binnenwand geïnstalleerd te worden in een gedeelte van het gebouw waar zich regelmatig mensen bevinden. Bovendien moet de thermostaat op minstens 50 cm. afstand van een buitenmuur en op ongeveer 1,5 m. boven de vloer in een ruimte met vrije luchtcirculatie en een gemiddelde temperatuur geplaatst worden. De volgende plaatsen dienen vermeden te worden:

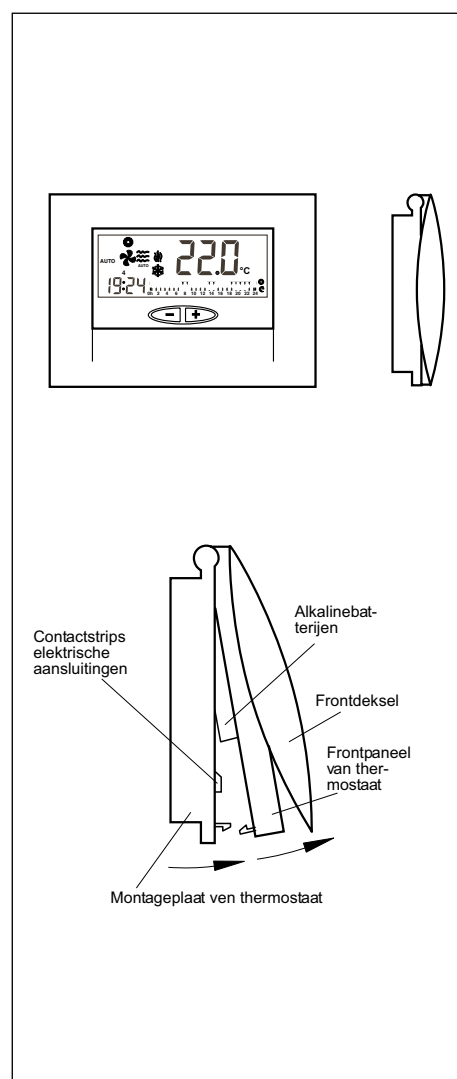
- Achter deuren of in hoeken waar de lucht niet vrij circuleert.

- Plaatsen waar het directe zonlicht of de door andere toestellen afgegeven warmte de regeling beïnvloedt.
- Op een buitenmuur.
- Naast of op één lijn met de uitblaasroosters van de airconditioning, trapgaten of buitendeuren.
- Plaatsen waar de werking mogelijk beïnvloed wordt door gas- of waterleidingen of schoorstenen in een aangrenzende ruimte of een niet-verwarme of geklimatiseerde ruimte achter de thermostaat.
- Plaatsen waar de werking door de bewerkte lucht van een aangrenzende HVAC unit beïnvloed wordt.
- In de buurt van elektrische storingsbronnen zoals contacten van boogrelais.

Basisonderdelen

De thermostaat bestaat hoofdzakelijk uit drie onderdelen:

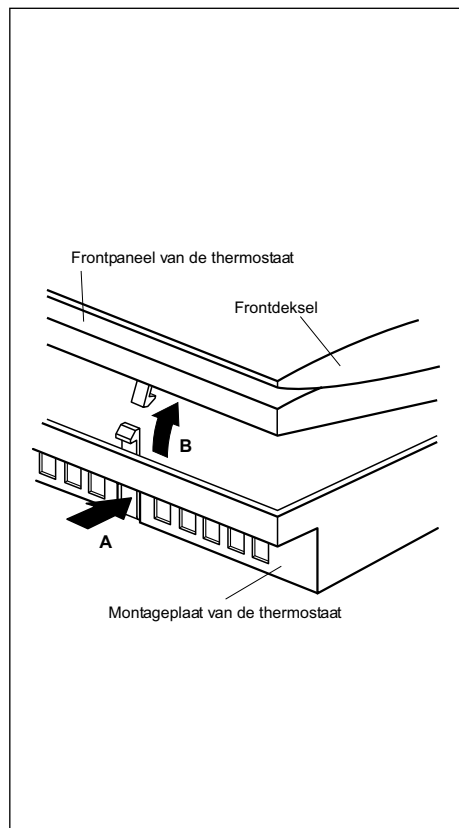
- Frontdeksel dat omhoog geklapt kan worden.
- Frontpaneel. In dit deel bevinden zich de bedienings- en regelorganen alsmede de printplaat. Het paneel is middels een plastic lipje op de grondplaat bevestigd.
- Grondplaat van de thermostaat. Dit is de doos waarmee de thermostaat op de wand bevestigd wordt en waarin zich de contactstrippen voor de elektrische aansluitingen bevinden.



De thermostaat bevestigen

Om de thermostaat tegen de wand te bevestigen moet het frontpaneel geopend worden en de montageplaat van de thermostaat vrij zijn. Hiervoor gaat u te werk zoals in de onderstaande tekening aangegeven is:

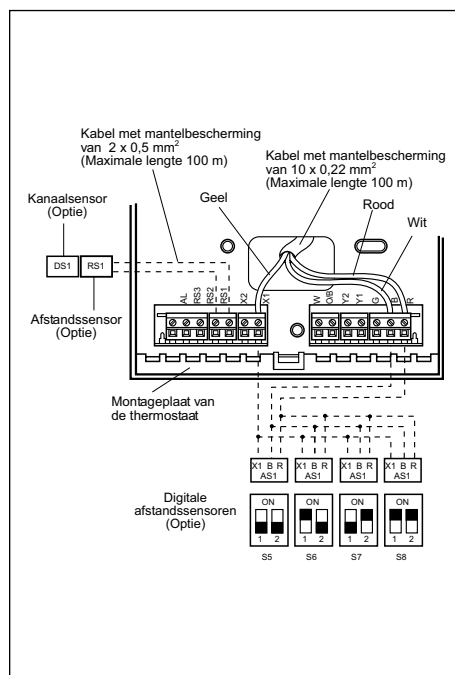
- 1- Druk het plastic klemmetje dat zich op de montageplaat van de thermostaat bevindt, in de richting van pijl A omhoog.
- 2- Terwijl het klemmetje omhoog gedrukt wordt, klapt u het frontpaneel in de richting van pijl B op.



De openingen in de montageplaat dienen voor de bevestiging op de wand en komen overeen met de standaard contactdozen die op de markt verkrijgbaar zijn. Indien de aansluitkabel niet via een contactdoos komt, dan moet de thermostaat met de bijgeleverde pluggen en schroeven op de wand bevestigd worden. Houd er rekening mee dat het rechthoekige gat in het midden van de montageplaat voor de doorvoer van de aansluitkabel dient.

Standaard elektrische aansluiting van de thermostaat DPC-1 (voor thermostaat met communicatie)

Nadat de montageplaat op de wand bevestigd is, wordt de thermostaat volgens de aanwijzingen in de onderstaande afbeelding aangesloten:



Waarschuwing:



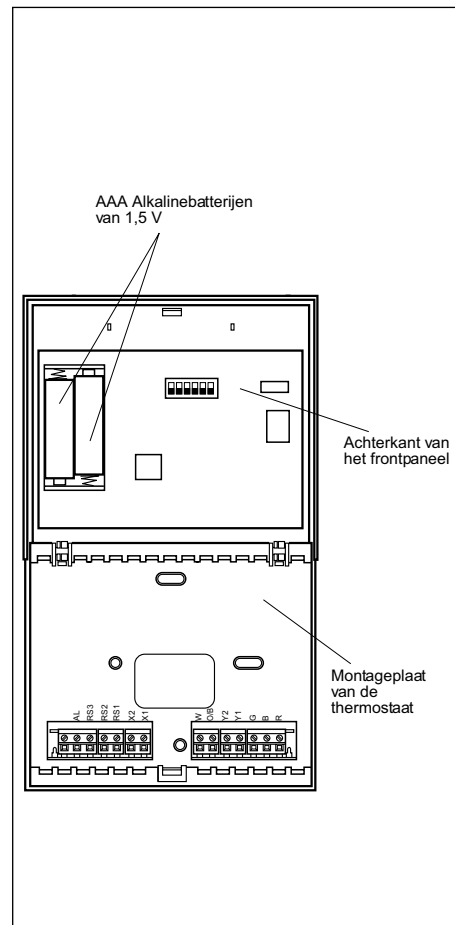
Er dient een kabel met mantelbescherming van 10 x 0,22 mm² met een maximale lengte van 100 m tussen de thermostaat en de regelplaat gebruikt te worden. De klemmen R, B en X1 moeten aangesloten worden. (De andere 7 kabels zijn nodig indien u een thermostaat met relais met de aansluitingen G, Y1, Y2, O/B, W wilt gebruiken).

Voor de aansluiting van de afstandssensor moet een kabel met mantelbescherming van 2 x 0,5 mm² met een maximale lengte van 100 m tussen de thermostaat en de sensor gebruikt te worden. De klemmen RS1 en RS2 moeten aangesloten worden.

Voor de aansluiting van de digitale afstandssensor dient een ommantelde kabel van 3 x

0,5 mm² gebruikt te worden met een maximale lengte van 100m tussen de thermostaat en de laatsle sensor. De uit te voeren aansluitingen zijn: R, B en X1.

Een voorwaarde voor de correcte werking van de thermostaat zijn correcte elektrische aansluitingen en twee AAA alkalinebatterijen van 1,5 V die aan de achterkant van het frontpaneel ingezet moeten worden, zoals in de afbeelding te zien is.



Batterijen vervangen

Wanneer het symbool batterij leeg verschijnt boven aan de thermostaat, moeten de batterijen worden vervangen. Maak de thermostaat open door het frontpaneel op te lichten en vervang de twee batterijen. U heeft 30 seconden de tijd om de batterijen te vervangen zonder dat de geprogrammeerde tijd en dag van de week verloren gaan.

Betjeningsinstrukser

Betjeningsknapper og indikatorer

- 1.- Valg av programmeringsmodus
- 2.- Valg av driftsmodus
- 3.- Valg av dag/natt/stillstand
- 4.- Valg av viftefunksjon
- 5.- Avlesning av utendørs temperatur

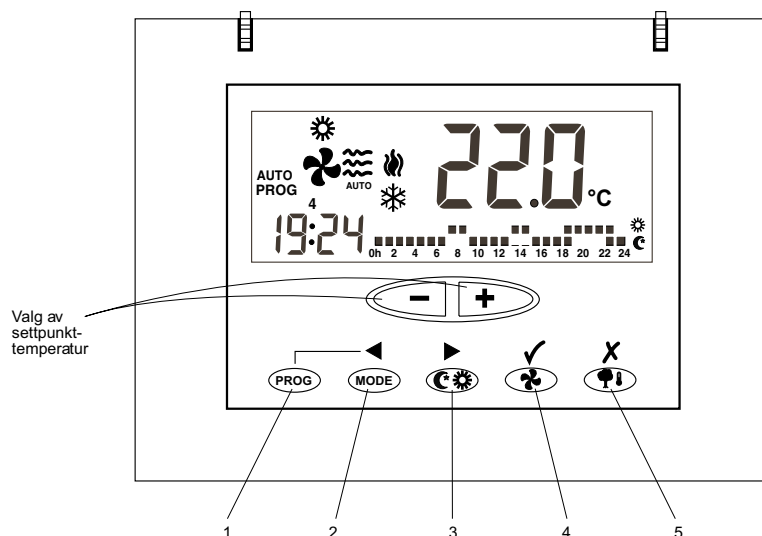


Fig. 1

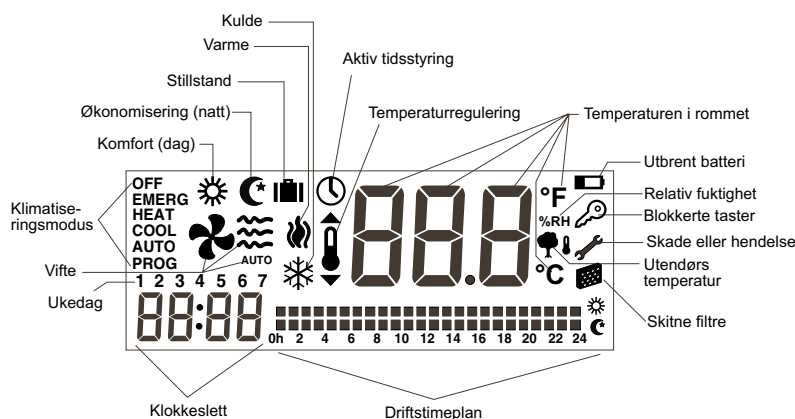


Fig. 2

Generelt

Igangsetting og automatisk temperaturregulering foretas med romtermostaten. Heng termostaten i en høyde av ca. 1,5 meter over gulvet, fritt for gjenstander som kan hindre en korrekt kontroll av den reelle romtemperaturen.

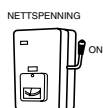
Viktige anbefalinger

Før igangsetting må man slå på hovedbryteren slik at den elektriske resistansen i kompressorens oljepanne tilkobles.

Man må vente minst åtte timer før man setter kompressoren i gang.

Dette er nødvendig for å sikre at det flytende kjølemiddelet som kunne ha blandet seg med oljen, skal få tid til å fordampe.

NB!



Kobling:

For oppvarming av systemet må man slå på strømmen minst 8 timer før man setter luftkondisjoneringsapparatet i drift. La strømmen stå på, med mindre man har beregnet å la apparatet være ute av drift over lengre tidsperioder.

Gode råd for en bedre drift

- Sett apparatet i gang før rommet som skal klimatiseres er blitt oppvarmet. Varmen som samler seg i møbler, vegger osv., gjør at det tar apparatet lengre tid å oppnå ønsket temperatur.
- Man anbefales å overhale og gjøre apparatet driftsklart på et tidspunkt man ikke bruker det, slik vil man forhindre skader og sikre at luftkondisjoneringsapparatet vil vare lenge.

DPC-1, Romtermostat

Denne termostaten er beregnet for å skaffe en presis kontroll av romtemperaturen og gi grafisk informasjon om hvilken modus den virker på.

Det dreier seg om en kontroll som, i henhold til forskjellen mellom programmert temperatur og romtemperatur, vil reagere ved å variere stopp/start-syklusene.

LCD-skjermen angir vanligvis romtemperatur, driftsmodus og om systemet går på avkjøling eller oppvarming.

Man kan velge mellom forskjellige settpunkttemperaturer for avkjøling og oppvarming, samtidig som man kan velge om man vil avlese temperaturen i °C eller °F.

Man kan velge mellom kontinuerlig og automatisk viftedrift, hvilket vil si at den stopper og virker sammen med kompressoren.

Betjeningsknappene er plassert under en dekkplate.

Betjening og igangsetting

Apparatet settes i gang ved hjelp av betjeningsknappene på termostaten.

1.- MODE

For valg av driftsmodus. Ved å trykke vekselvis på denne knappen, vil følgende driftsmodi vises etter hverandre på LCD-skjermen:

COOL ❄️ Kontrollerer systemet på avkjølingsmodus.

HEAT 🔥 Kontrollerer systemet på oppvarmingsmodus.

AUTO ❄️ 🔥 Kontrollerer systemet på avkjøling eller oppvarming etter behov.

AUTO PROG ❄️ 🔥 Kontrollerer systemet på avkjøling eller oppvarming etter valgt driftstimeplan. (Hvis pin 2 på mikrobryteren står på OFF, vil denne opsjonen ikke vises.)

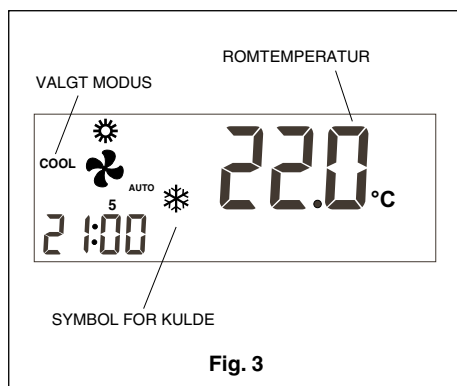
EMERG HEAT Kontrollerer systemet på nødvarme (virker bare hvis det er installert en elektrisk resistans, valgfritt tilbehør).

OFF Frakobler klimatiseringssystemet (ikke ventilasjonssystemet).

a) Avkjøling

Trykk vekselvis på knappen **MODE** helt til symbolet for kulde ❄️ vises på skjer-

men (samtidig vil ordet **COOL** vises). (Fig. 3.)

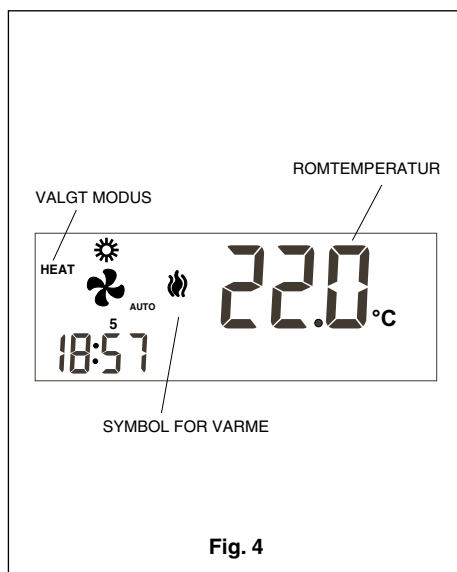


Etter at man har valgt driftsmodus, velger man settpunkt-temperatur ved å trykke på knappen **[-]** eller **[+]**, enten for å velge en høyere eller lavere temperatur. Settpunkttemperaturen vil vises fulgt av et symbol som representerer et termometer, og som vil være synlig på skjermen i 5 sekunder. Etter at settpunkttemperaturen har forsvunnet, vil romtemperaturen dukke opp igjen.

Etter noen minutter vil avkjølingssystemet aktiveres, og kuldesymbolet på skjermen vil begynne å blinke.

b) Oppvarming

Trykk vekselvis på knappen **(MODE)** helt til symbolet for varme **[flamme]** vises på skjermen (samtidig vil ordet **HEAT** vises). (Fig. 4.)



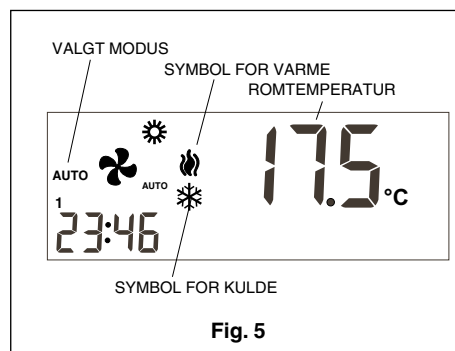
Etter at man har valgt driftsmodus, velger man settpunkt-temperatur ved å trykke på knappen **[-]** eller **[+]**, enten for å velge en høyere eller lavere temperatur. Settpunkttemperaturen vil vises fulgt av et symbol som representerer et termometer, og som vil være synlig på skjermen i 5 sekunder. Etter at settpunkttemperaturen har forsvunnet, vil romtemperaturen dukke opp igjen.

Etter noen minutter vil oppvarmings-systemet aktiveres, og varmesymbolet på skjermen vil begynne å blinke.

c) Automatisk

Trykk vekselvis på knappen **(MODE)** helt til symbolene for varme **[flamme]** og kulde **[snø]** vises på skjermen (samtidig vil ordet **AUTO** vises).

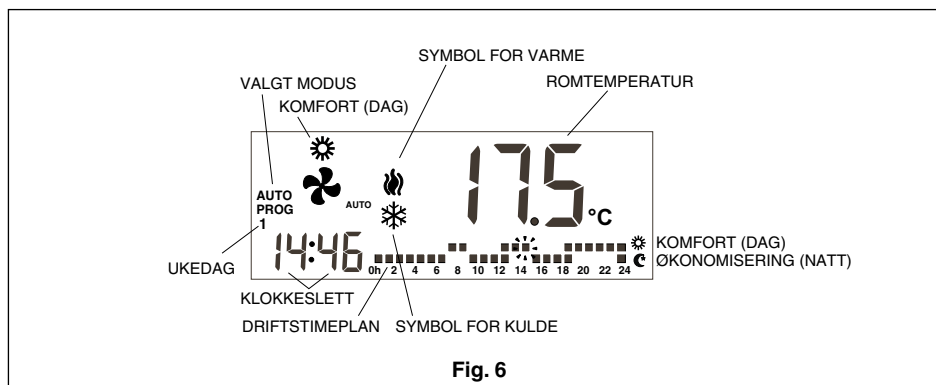
Velg en settpunkt-temperatur for avkjølingsmodus og en annen for oppvarmingsmodus. Trykker man på knappen **[+]**, vil settpunkttemperaturen for varme vises, trykker man på knappen **[-]**, vil man se settpunkttemperaturen for kulde, og en kort stund vil symbolet for temperaturregulering vises på skjermen. Trykker man igjen på knappen **[-]** eller **[+]**, reguleres settpunkttemperaturen for varme. Hvis man trykker på knappen **(MODE)**, vil symbolet for kulde vises. Ved å trykke på knappen **[-]** eller **[+]**, reguleres settpunkttemperaturen for kulde. Trykker man gjentatte ganger på knappen **(MODE)**, vil man se settpunkttemperaturen for kulde eller varme på skjermen. Etter 5 sekunder vil romtemperaturen vises på skjermen. (Fig. 5.)



Etter noen få minutter vil systemet settes i gang, og kommutere automatisk til oppvarmings- eller avkjølingsmodus for å holde romtemperaturen innenfor de forhåndsinnstilte marginene. Alt etter hvilken modus som er aktivert, vil det tilsvarende symbolet begynne å blinke.

d) Programmert automatisk modus

Hvis denne opsjonen ikke er valgt, vil den ikke vises. (Den kan velges med mikrobryter nr. 2 på ON.) Trykk vekselvis på knappen **(MODE)** helt til symbolene for varme **[flamme]** og kulde **[snø]** vises på skjermen (samtidig vil ordet **AUTO PROG** dukke opp). Den valgte driftstidplanen vil også vises. (Fig. 6.)



For en korrekt drift på denne modusen, må man først stille klokken og velge ukedag. Deretter velger man ønsket driftstidplan for de ulike ukedagene. Jfr. avsnittet programmeringsmeny. (Fig. 6.) Velg en settpunkt-temperatur for avkjølingsmodus og en annen for oppvarmingsmodus i samsvar med programmeringsmenyen.

På denne modusen må man sette settpunkt-temperaturer for dag, natt og stillstand.

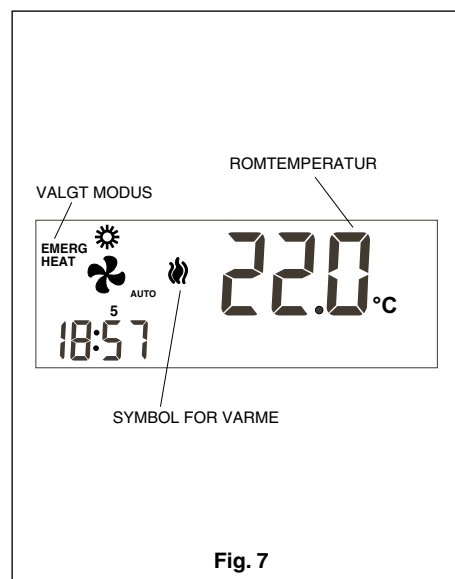
Etter noen minutter vil systemet settes i gang, og automatisk kommutere til oppvarmingsmodus eller avkjøling for å holde romtemperaturen innenfor de valgte temperaturmarginer i samsvar med valgt driftstidplan.

e) Nødvarme

Trykk vekselvis på knappen **(MODE)** helt til ordet **EMERG HEAT** vises på skjermen, samtidig vil symbolet for varme **[flamme]** dukke opp; etter noen minutter vil nødvarmen aktiveres, og symbolet for varme **[flamme]** vil begynne å blinke.

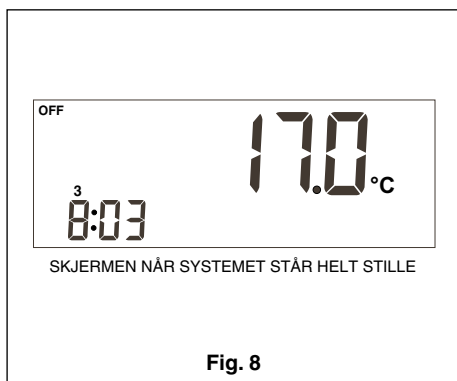
På denne driftsmodusen vil kompressoren alltid stå stille, og det vil være resistansene, hjelperesistansen og nødresistansen, hvis de finnes (valgfritt tilbehør), som brukes til å produsere varme.

Denne driftsmodusen kan brukes for å produsere varme i tilfelle kompressoren skulle være skadet. (Fig. 7.)



f) Stopp

Trykk vekselvis på tasten **(MODE)** helt til ordet **OFF** dukker opp på skjermen. Enheten vil stoppe og termostatsens skjerm uavbrutt vise ordet **OFF**, romtemperatur, ukedag og klokkeslett (Fig. 8).



g) Kun ventilasjon

Denne funksjonen aktiveres på **OFF**-modus ved å trykke på den tasten **(FAN)** man velger viftens hastighet med.



h) Skala °C/°F

Man bytter temperturskala ved å trykke samtidig på knappene **(-)** **(+)**.

2.- Vifte

Når man trykker på tasten **(FAN)**, kommer man inn på Justerings-modus, som varer i 5 sekunder. På denne modusen vil viften blinke, skjermen vil vise programmert hastighet og om den går på automatisk eller uavbrutt modus. Den første gangen man trykker på denne tasten, vil aktuell tilstand bare vises, ikke endres. Trykker man gjentatte ganger på tasten **(FAN)**, vil hastighetene måles i følge enhetens modell, angitt av antall vindikoner som vises, og uavbrutt (ON) eller automatisk modus (teksten **AUTO** vil vises under viften).

På uavbrutt modus (ON) vil viften alltid være i gang. På automatisk modus (AUTO) styres viften automatisk samtidig med kompressoren eller den elektriske resistansen (hvis denne er installert).

3.- Valg Dag/Natt

Ved å trykke på knotten **(☀/☾)** kan man velge forskjellige settpunkttemperaturer for dagperioden og nattperioden (på hver og en av driftsmodusene).

Når termostaten installeres, vil symbolet **(☀)** vises på skjermen, og angi at valgt settpunkttemperatur gjelder for dagperioden.

(komfort). Trykker man på knappen **(☀/☾)**, vil symbolet **(☀)** vises på skjermen og angi at den settpunkttemperaturen vi setter, vil gjelde for nattperioden.

Hver gang vi trykker på denne knappen, vil systemet skifte mellom de to programmerte settpunkttemperaturene, enten for dagperioden **(☀)** eller nattperioden **(☾)**.

4.- Valg av stillstand

Trykker man på tasten **(☀/☾)** i mer enn ett sekund, velges settpunkt for stillstand. Ved å trykke på tasten **(-)** eller **(+)**, velger man ønsket temperatur. Hvis vi befinner oss på **AUTO** modus når vi trykker på tasten **(MODE)**, vil settpunktet for kulde eller varme på stillstand vises vekselvis.

Hvis vi trykker på tasten **(PROG)** mens vi er på justeringsmodus, vil settpunktet forsvinne, og erstattes med nummeret 0, som angir det antall dager stillstanden skal vare. Med tastene **(-)** og **(+)** øker eller minsker man antall dager man vil ha stillstand. Hvis man lar 0-tallet bli stående, vil stillstanden være i ubestemt tid, og hvis man programmerer et tall som er høyere enn 0, vil ikonet **(🕒)** blinke så lenge stillstandsperioden varer og angir tiden. Når stillstandsperioden er avsluttet, vil termostaten aktiveres på dagperiode unntatt i det tilfellet klimatiseringsmodusen er **AUTO PROG**, da driftsmodus vil være den som er angitt av driftstimeplanen.

For å forlate stillstandsopsjonen, trenger man bare å trykke på tasten **(☀/☾)**.

5.- Avlesning av utendørstemperatur

Ved å trykke på tasten **(🌡)** vil utendørstemperaturen vises i 5 sekunder.

6.- Opsjon fjernsensor for romtemperatur

Termostaten DPC-1 er designet for å kunne innlemme en fjernsensor som gjør det mulig å kontrollere romtemperaturen i et lokalt område som befinner seg i en viss avstand av stedet termostaten er plassert.

Man kan velge mellom tre forskjellige fjernsensorer:

- RS1, fjernsonde. Kobles på termostatsens indre klemmest, polklemmer RS1-RS2. Konfigureres som S2.
- DS1, kanalsonde. Kobles på termostatsens indre klemmest, polklemmer RS1-RS2. Konfigureres som S3.
- AS1, gjennomsnittlig digital fjernsonde. Kobles på termostatsens indre klemmest, polklemmer R, B og X1. Konfigureres som S5, S6, S7 eller S8 alt etter antall installerte sonder.

7.- Grafisk informasjon

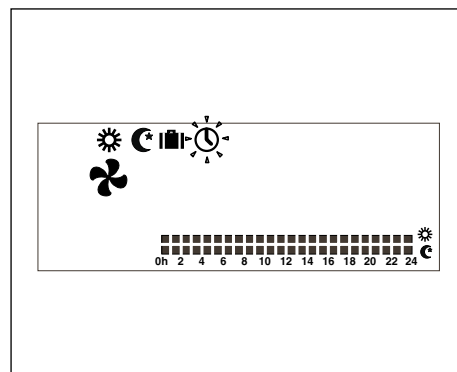
Skjermen viser oss uavbrutt informasjon om: romtemperaturen, driftsmodus, dag/nattperiode og viftefunksjon. For å oppnå informasjon om settpunkttemperaturene, trykker man bare én eneste gang på en av knappene for temperaturvalg, og den temperaturen som er satt for den driftsmodus som virker i det øyeblikket, vil vises på skjermen i 5 sekunder.

Programmeringsmeny

Hvis man trykker på tasten **(PROG)** når man er på Normal modus, vil skjermen bare vise ikonene for de ulike parametrene som kan programmeres:

- **(🕒)** Stilling av klokken (ukedag, timer og minutter).
- **(🌀)** Programmering av viften.
- **(📅)** Valg av driftstimeplan. En driftstimeplan godtar bare Confort og Economy (Dag og Natt). Hvis pin 2 på mikrobryteren står på OFF, vil denne opsjonen ikke vises.
- **(☀)** Programmering av settpunkttemperaturer for varme og kulde på Komfort eller Dag.
- **(☀/☾)** Programmering av settpunkttemperaturer for varme og kulde på Økonomisering eller Dag.
- **(🏠)** Programmering av settpunkttemperaturer for varme og kulde på Stillstand.

Den aktiverte eller valgbare opsjonen vil blinke. Den første opsjonen er stilling av klokken.



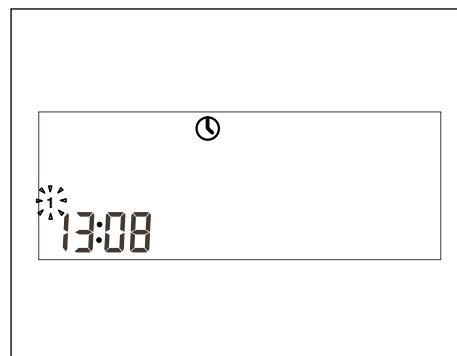
De aktive tastene vil være:

- **(◀▶)** Tillater valg av aktiv opsjon.
- **(-)** **(+)** Tillater endring av valgt opsjon.
- **(✓)** Velger aktiv opsjon.
- **(X)** Forlater programmeringsmodus, og termostaten vil gå over til normal modus.

Etter at det har gått 30 sekunder uten at man har berørt noen tast på programmeringsmenyen (eller undermenyene), forlater vi programmeringsmenyene og går tilbake til normal modus.

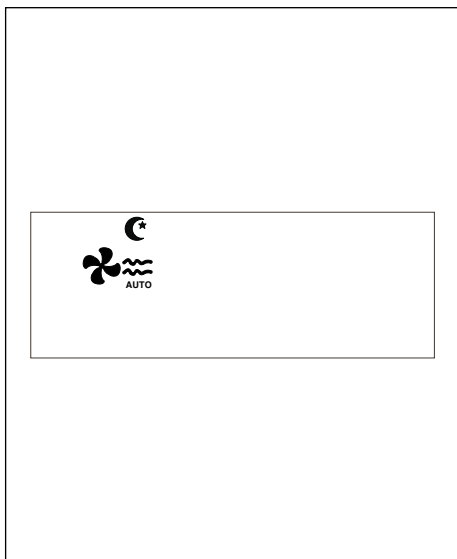
1- Stilling av klokken

Gjør det mulig å programmere ukedag, time og minutter.



2- Programmering av viften

Tillater å programmere viften på de ulike funksjonsstadiene (Dag, Natt eller Stillstand). På skjermen vil man se drifts- og viftetilstand.



3- Programmering av temperaturer Dag, Natt eller Stillstand

Det finnes totalt seks settpunkttemperaturer: de som tilsvarer varme- og kuldemodus på de tre driftsfunksjonene (Dag, Natt og Stillstand). Disse settpunktene må følge en bestemt rekkefølge, fra høyest til lavest:

- Kuldesettpunkt på Stillstandsfunksjon.
- Kuldesettpunkt på Nattfunksjon.
- Kuldesettpunkt på Dagfunksjon.
- Varmesettpunkt på Dagfunksjon.
- Varmesettpunkt på Nattfunksjon.
- Varmesettpunkt på Stillstandsfunksjon.

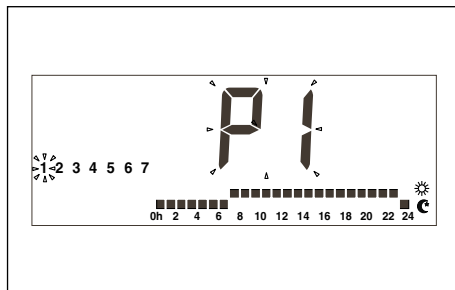
Det må være en avstand på minst 1°C mellom tilstøtende settpunkter. Hvis man etter å ha forandret et settpunkt, skulle komme nærmere enn én grad til tilstøtende settpunkt, vil dette bli "slept" for å forhindre settpunktinkongruens. Når dette inntreffer, vil termostaten gi beskjed ved å la ikonet for driftstilstanden som har det settpunktet som "slepes", bli stående og blinke.



4- Valg av driftstimeplan

Det finnes tre forhåndsdefinerte profiler (P1 til P3), og tre tilleggsprofiler P_{r1} til P_{r3} som kan programmeres av bruker.

Når man velger opsjonen  på programmeringsmenyen, vil skjermen vise alle ukedagene, første ukedag (mandag) vil blinke, programmet som er valgt for denne dagen, skrevet med temperatursifrene, som også vil blinke, og tilsvarende driftstimeplan.



De forhåndsinnstilte driftstimeplanene er 3:

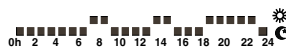
- P1**, med komfortsyklus fra 7-23, resten økonomisering (natt).



- P2**, med to komfortsykluser: fra 7-9 og 18-23, resten økonomisering (natt).



- P3**, med tre komfortsykluser: fra 7-9, fra 13-15 og fra 18-23, resten økonomisering (natt).



Når brukerprofilen P_{r1} vises, vil teksten P_{r1} dukke opp på klokkesifrene for å angi at tasten med dette nummeret er aktivert for programmering av profilen.

Hvis man trykker på tasten **PROG** mens man visualiserer brukerprofil P_{r1} under Valg av driftstimeplaner, får man adgang til programmering av denne profilen.

Meny for programmeringskontroll

Gå inn på programmeringsmenyen, og ved å trykke samtidig på tastene **◀▶** vil den første kontrollmenyen vises. Trykk deretter på tasten **PROG**, og de ulike submenyene vil da komme opp.

- P1**, Programmering av kalibreringene av temperaturavlesningene. Høyest tillatte er $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

- P2**, Programmering av temperaturavlesningens opprinnelse.

S1: Indre sonde. Normalverdi

S2: Fjernsonde, RS1.

S3: Fjernsonde i kanalene, DS1.

S4: Sparesonde.

S5, S6, S7 og S8: Gjennomsnittlig digital

fjernsonde AS1.

- P3**, Programmering av temperaturkontrollens funksjonsmåte.

TURBO; Hurtigkontroll av temperaturen tur.

NORMAL; Normalkontroll av temperaturen, nor. Normalverdi.

ECONOMICO; Økonomikontroll av temperaturen, eco.

- P4** Aktivisering og deaktivering av visualisering av kommunikasjonsfeil.

C-Y Det vil vises feil Er.93, normalverdi.

C-N Det vil ikke vises feil Er.93.

- P5** Valg av ytre sondetype.

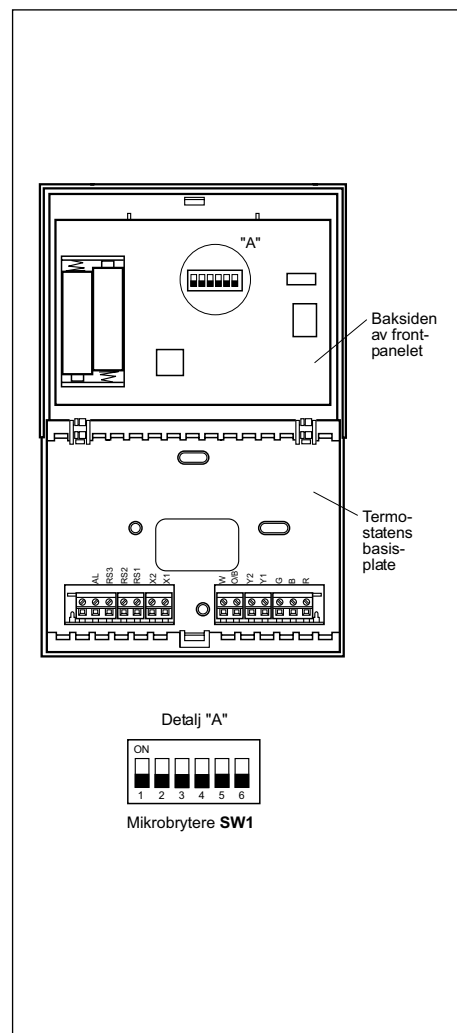
EA; Termostaten vil vise verdien til den analogiske ytre sonden, montert på Yklon-platen eller på den økonomiserte platen. Normalverdi.

Ed; Termostaten viser verdien til den digitale ytre sonden, AS1 (S8). Valgfritt tilbehør.

Mikrobrytere for konfigurasjon av termostaten

Termostaten har et konfigurasjonssystem (opsjoner) med mikrobrytere som er plassert på basisplaten.

Når termostaten leveres fra fabrikken, står alle disse pin'ene i posisjon off for standard drift. Disse posisjonene kan imidlertid varieres etter brukers behov. Funksjonene til hver og en av disse bryterne beskrives nedenfor.



På mikrobryter SW1 programmeres følgende parametre:

- Pin 1: Blokkering av tastaturet. På **OFF** er tastaturet ikke blokkert, på **ON** blokkeres tastaturet, og ikonet for de blokkerte tastene () vil vises på skjermen. Tastene som holdes aktivert er:   og  (forespørsel utetemperatur).
 - Pin 2: Aktivert **AUTO PROG**-modus definerer om den automatiske klimatiseringsmodusen kan aktiveres med tidsprogrammering (driftstimeplan). **OFF** angir at **AUTO PROG**-modus er deaktivert, og **ON** angir at **AUTO PROG**-modus kan velges.
 - Pin3: Signal O/B: På **OFF**, når signalet O/B er aktivert (24VAC), utvikles det varme, og når det ikke er aktivert, utvikles det kulde. På **ON**, når signalet O/B er aktivert (24 VAC), utvikles det kulde, og når det ikke er aktivert, utvikles det varme.
 - Pin 4: 2 minutter/4 minutter. Angir tiden som går fra det øyeblikk en fase stopper til den kan aktiveres igjen. På **OFF** angis 2 minutter, og på **ON** 4 minutter.
 - Pin 5: Flerfasesystem. Angir om systemet er enfaset (det kan bare aktiveres én fase) eller flerfaset (det kan aktiveres mer enn én fase). **OFF** angir enfaset og **ON** flerfaset.
 - Pin 6: Vifte med bare én hastighet. Angir om viften arbeider med bare én hastighet eller med tre hastigheter. **OFF** angir tre hastigheter og **ON** én hastighet. På én hastighet vil vindikonene aldri vises.
- Ved levering fra fabrikken står alle mikrobryterne på **OFF**.

Alarmer

Alarmkodene står nederst til venstre på skjermen, over time og minutter.

Alarmkodene er følgende:

- 0-90: Apparatets feilkoder.
- 91: Kilden til valgt temperatur er ikke gyldig.
- 92: Den indre temperatursensoren er ikke kalibrert.
- 93: Kommunikasjonsalarm.
- 94: Alarm med klemskrue "AL" tilkoblet.
- 95-99 Digitalsonden detekteres ikke.
-  Når en alarm aktiveres, vil skrunøkkelikonet dukke opp på skjermen. Hvis feilen skyldes apparatet eller er en kommunikasjonsfeil, vil ikonet blinke, i motsatt fall vil det stå stille.
-  Filtre. Hvis ikonet for skitne filtre blinker, betyr det at man må skifte disse ut.
-  Utbrent batteri. Ikonet for utbrent batteri angir som navnet sier, at batteriene er utbrent, og følgelig bør skiftes ut. Ved skifting av batteriene vil systemets konfigurasjon ikke gå tapt, det eneste som forsvinner er dag og tid.

Tabell over skader (RØD lysdiode)

Kode	Beskrivelse
11 / 21 / 31	Oversteget utblåsingstemperatur.
12 / 22 / 32	Høytrykkpressostat, termikk til ytre vifte eller termikk kompressormodul.
13 / 23 / 33	Lavtrykkpressostat.
14	Termikk til indre vifte.
15 / 25 / 35	Gjentatte starter under avkjøling eller innsugningstemperatur < -25°C
16	Væsketemperatur < -30°C
41	Svikt gasskontroll 1 eller resistans 1
42	Svikt gasskontroll 2 eller resistans 2
43	Fasesvikt resistans 3
44	Fasesvikt resistans 4
45	Svikt i economizer eller varmtvannsbatteri (ytre impulssonde, vannretur).
46	Røyk- eller høy temperatur-varsler.
91	Åpen eller kortsluttet omgivelsessonde.
92	Indre sonde ikke kalibrert.
93	Kommunikasjonsfeil.
94	Skade med klemskrue "AL" tilkoblet
95	Digitalsonden detekteres ikke S5
96	Digitalsonden detekteres ikke S6
97	Digitalsonden detekteres ikke S7
98	Digitalsonden detekteres ikke S8
99	Den eksterne digitalsonden detekteres ikke

Installasjonsinstrukser

Det anbefales at installasjonen foretas av en kvalifisert fagmann.

Plassering

For å garantere en passende drift av termostaten, bør den plasseres på en innvendig vegg, i et rom i bygningen der det vanligvis oppholder seg mennesker. Den må dessuten plasseres minst 50 cm fra enhver yttervegg, og i en høyde av ca. 1,5 over gulvet, på et sted med fri luftsirkulasjon og gjennomsnittstemperatur. Man må unngå å plassere termostaten på følgende steder:

- Bak dører eller i krokar hvor det ikke finnes fri luftsirkulasjon.
- Steder der direkte sollys eller varme fra andre apparater kan påvirke kontrolloppe-rasjonen.
- På en yttervegg.
- I nærheten av eller i høyde med luftutlad-

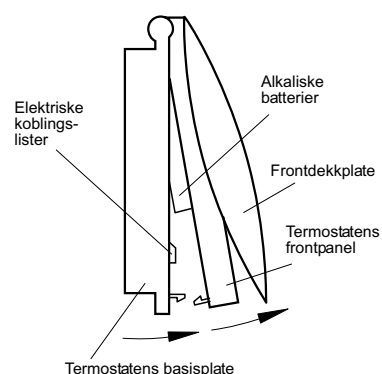
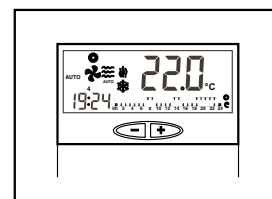
ningsrister fra klimaanlegg, trappefordypninger eller ytterdører.

- På steder hvor termostatsens funksjon kan påvirkes av gass- eller vannrørledninger, varmluftspiper eller soner uten miljøkontroll.
- På steder hvor termostatsens funksjon kan påvirkes av luft fra en nærliggende enhet.
- I nærheten av kilder med elektrisk interferens, som f.eks. buerelér.

Hovedelementer

Termometret er sammensatt av tre deler:

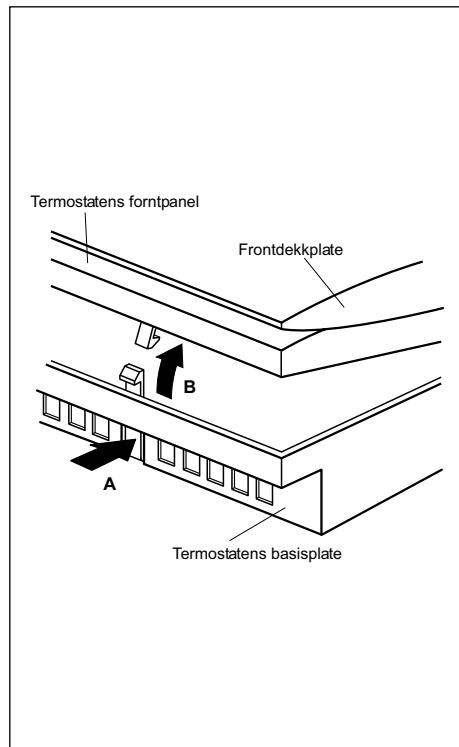
- Svingbar frontdekkplate.
- Frontpanel. Her står betjenings- og kontrollknottene og den trykte kretsen. Det er festet til underlaget med en plastikk-tapp.
- Termostatsens bunnplate. Det er denne man bruker til å feste termostaten til veggen med, og her befinner de elektriske koblingslistene seg.



Festing av termostaten

Når vi skal feste termostaten på veggen, må vi først åpne frontpanelet slik at termostatsens basisplate kommer til syne. Gå fram slik det er forklart i det følgende:

- 1- Trykk på plastikktappen på termostatsens basisplate i den retningen som pil A angir på tegningen nedenfor.
- 2- Samtidig som man trykker på A, lar man dekkplaten svinge i den retningen som angis av pil B.

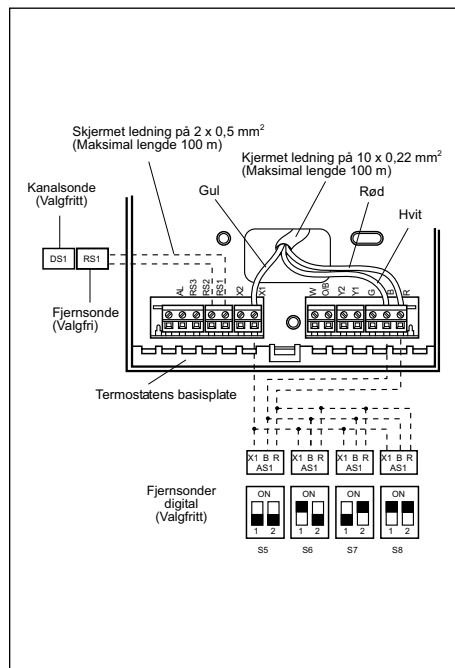


Hullene på basisplaten som er beregnet for festing av termostaten, har samme mål som de elektriske boksene som finnes på markedet.

I tilfelle koblingsledningen ikke kommer fra en elektrisk koblingsboks, må vi feste termostaten på veggen med de pluggene og skruene som leveres med utstyret. Ta i betraktning at det rektangulære hullet midt på basisplaten er beregnet for passering av den ledningen som går til de elektriske koblingene.

Standard elektriske koblinger termostat DPC-1 (for termostat med kommunikasjoner)

Etter at basisplaten er festet på veggen, er neste skritt å foreta den elektriske koblingen av termostaten slik det er angitt på figuren nedenfor:



NB!



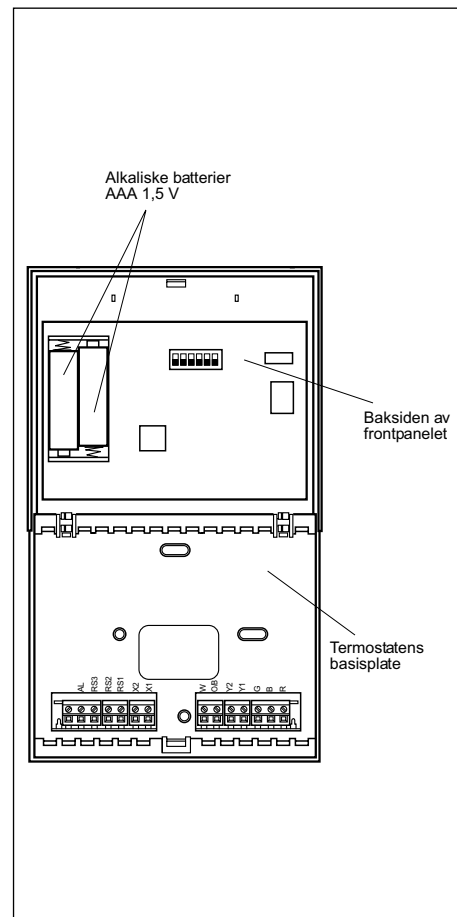
Man må bruke Skjernet ledning på 10 x 0,22 mm² med en maksimal lengde på 100 m mellom termostaten og kontrollplaten.

Koblingene som skal foretas er R, B og X1. (De 7 andre ledningene vil være nødvendige hvis man ønsker å bruke en termostat med reléer med koblingene G, Y1, Y2, O/B, W.) For koblingene av fjernsonden må man bruke skjernet ledning på 2 x 0,5 mm² med en maksimal lengde på 100 m mellom termostaten og sensoren. Koblingene som skal utføres, er RS1 og RS2.

For kobling av den digitale fjernsonden må man bruke skjernet ledning på 3 x 0,5mm² med en maksimal lengde på 100m mellom

termostaten og den siste sonden. Koblinger som må gjøres: R, B og X1.

For en korrekt drift av termostaten er det absolutt nødvendig å ha foretatt de elektriske koblingene på korrekt måte og å ha plassert de to alkaliske batteriene AAA på 1,5 V som skal settes inn på baksiden av frontpanelet slik det er vist på nedenstående tegning:



Bytte av batterier

Når symbolet øverst på termostaten indikerer batterislutt, må batteriene skiftes ut. Åpne termostatsens frontpanel, ta ut de brukte batteriene og sett inn de nye. Du har kun 30 sekunder på deg til å gjøre dette, tar det lengre tid, vil tidligere programmert klokkeslett og ukedag slettes.

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS

FABRICANTE: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

DIRECCIÓN: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

La máquina corresponde a las exigencias básicas de la Directiva de la CE sobre máquinas (Directiva "CE" 89/392/CEE), incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente transposición a la ley nacional.

APLICACIÓN DE LA MÁQUINA: AIRE ACONDICIONADO/REFRIGERACION

TIPO: **DPC-1**

DIRECTIVAS DE LA CE APLICADAS: 89/392/CEE, 2004/108/CEE

NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS: EN60204-1, EN12100-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014, EN60555-2, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

NORMAS INTERNACIONALES Y
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICADAS: EN ISO 9001, (Pr EN378)

LUGAR: Sabadell, (España)

FIRMA:


ROMÁN LARRODA
JEFE CONTROL DE CALIDAD

DECLARATION OF COMPLIANCE ON MACHINERY

MANUFACTURER: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

ADDRESS: Paseo Espronceda, 278, 08.204 SABADELL

This machine complies with the basic demands of the EC Standards on machinery (Standard "EC" 89/392/CEE), including any modification of same.

APPLICATION OF THE MACHINE: AIR CONDITIONER/COOLING

TYPE: **DPC-1**

EC STANDARDS APPLIED: 89/392/EEC, 2004/108/EEC

MATCHING STANDARDS APPLIED: EN60204-1, EN12100-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014, EN60555-2, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

INTERNATIONAL STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS
APPLIED : EN ISO 9001, (Pr EN378)

PLACE: Sabadell, (España)

SIGNATURES:


ROMÁN LARRODA
QUALITY CONTROL MANAGER



www.johnsoncontrols.com