

BIT20A22 BIT20B22

Le agradecemos haber elegido un regulador de LAE electronic. Antes de proceder a la instalación del BIT20, aconsejamos leer atentamente estas hojas de instrucciones. Solo así se podrá obtener la máxima seguridad y óptimas prestaciones.

1. INSTALACION

1.1 El BIT20 tiene dimensiones 110x87x55 mm; se fija al panel con tres tornillos a insertar en las aperturas correspondientes. El grado de protección es IP30. Posicionar el instrumento evitando cuidadosamente infiltraciones de líquidos que podrían dañar irremediablemente su funcionalidad.

1.2 El instrumento debe operar a temperatura ambiente comprendida entre -10°...+50°C y 15%.. 80% de humedad relativa. Para reducir los efectos de las perturbaciones electromagnéticas, distanciar los cables de las sondas y el propio instrumento de los conductores de potencia.

1.3 Las sondas, la alimentación y las salidas deben conectarse según indica el esquema sobre el circuito impreso. Los cables pueden pasar a través del agujero del envoltente. En cuanto al voltaje de alimentación y a las cargas máximas conmutables, atenerse a la placa puesta en el interior del envoltente.










1.4 La sonda TA mide la temperatura del aire e interviene en el ciclo de control termostático. La sonda TE mide la temperatura del evaporador y debe ser puesta en el punto en el cual exista la mayor formación de hielo.

1.5 El cable plano de la unidad remota debe pasar a través de la apertura correspondiente en la tapa que se usa también como fijación del cable. La operación debe ser hecha con la tapa en la posición de apertura máxima.

Atención: En el caso que productos delicados o de mucho valor deban mantenerse en condiciones rigurosas, el mismo instrumento usado para su control no debe ser usado para intervenir o señalar eventuales anomalías. En estos casos se recomienda el uso de un instrumento aparte.





2. PARAMETROS DE CONTROL

El BIT20B permite programar los parámetros mediante los pulsadores de la unidad remota BIT12RU. Por el contrario, BIT20A ofrece dos sistemas alternativos para programar los parámetros de regulación. El primero, como en el BIT20B, mediante pulsadores, el segundo, completamente nuevo, permite elegir todos los parámetros principales a través de la combinación de microinterruptores sobre el envoltente del regulador. La selección del modo de funcionamiento tiene lugar con el microinterruptor MEMORY/SELECTORS.

2.1 MEMORY. En este modo operativo, todos los parámetros de control pueden ser puestos y memorizados en la memoria permanente dentro de la fase de configuración SETUP. Al SETUP se accede presionando  +  +  por 4 segundos; visualizar la lista de los parámetros con los pulsadores  y  hasta alcanzar el deseado, luego visualizar su valor apretando  y modificarlo con  +  o . Los parámetros disponibles en el BIT20 son:

1	SP	temperatura de conmutación del termostato	[SL ... Sh]
2	SL	temperatura mínima programable	[-35°C ... Sh]
3	Sh	temperatura máxima programable	[SL ... +15°C]
4	hy	histéresis de conmutación del termostato	[+1° ... +8°K]
5	cr	parada mínima del compresor	[0 ... 4 minutos]
6	cF	control de seguridad por fallo de la sonda	[00=40%... 01=100%]
7	dF	número de desescarches en 24 horas	[0 ... 12]
8	dt	duración máxima del desescarche	[1 ... 90 minutos]
9	dL	temperatura final de desescarche	[+1 ... +20°C]
10	dM	tipo de desescarche	[0=parada; 1=eléctrico; 2=gas caliente]
11	dr	tiempo de goteo	[0 ... 10 minutos]
12	th	control de la pantalla durante el desescarche	[0='TA'; 1 ... 60 minutos='dF']
13	to	corrección de la temperatura visualizada	[-9° ... +9°K]
14	tS	ralentización de la indicación en la pantalla	[0 ... 20]

La salida del SETUP tiene lugar automáticamente después de 15 segundos desde la última activación de los pulsadores.

En el modo MEMORY, sin deber tener acceso al SETUP, el valor del punto de ajuste **SP** puede siempre ser visualizado con el pulsador  y regulable dentro de los límites **SL** y **Sh** accionando  +  o .

2.2 SELECTORS⁽¹⁾. En éste caso la regulación se refiere a los selectores y a algunos parámetros pre fijados.

Los parámetros que pueden ser puestos son:

A) **Punto de ajuste:** para elegir el rango del punto de ajuste, poner sobre YES uno y uno solamente de los tres *selectores de rango* (-35... -20; -19... -4; -3... +12°C). Después, poniendo sobre YES uno o más interruptores para la *modificación del punto de ajuste* (+ °K), se suma el valor puesto a lado de cada interruptor al límite inferior del rango del punto de ajuste, obteniendo así el valor real de ajuste (ver figura 1).

B) **Diferencial:** el diferencial de conmutación comienza con un mínimo de 1°K al cual, mediante sus selectores, se pueden añadir hasta 7°K. La histéresis de conmutación del termostato es entonces regulable de 1 (todos NO) hasta 8°K (todos YES), con pasos de 1°K.

C) **Frecuencia de los desescarches:** el número de desescarches dentro de las 24 horas puede variar de un máximo de 7 y un mínimo de

1 por día. Poniendo los tres selectores en NO, se excluye la función de desescarche.

D) **Duración del desescarche:** la duración puede variar entre un mínimo fijado en 10 minutos (todos los selectores en NO) hasta un máximo de 80 minutos (todos en YES) con incrementos mínimos de 10 minutos.


En Figura 1 están algunos ejemplos de las combinaciones posibles.

3. VISUALIZACIONES

3.1 Al encendido el BIT12 muestra "-" por 4 segundos durante los cuales efectúa una auto-diagnosis; aparece luego la temperatura medida (TA+to). Mediante el parámetro **ts** es posible reducir las fluctuaciones de la visualización, simulando el comportamiento de la temperatura interior del producto. La moderación es proporcional al valor que se mete en el parámetro **ts**.

3.2 En algunas instalaciones, a causa de la estratificación de la cámara o de la circulación del aire, la visualización puede no corresponder a la temperatura del producto conservado. En este caso, mediante el parámetro **to**, la temperatura TA puede ser modificada para obtener la visualización del valor deseado.

3.3 Para visualizar las temperaturas instantáneas TA y TE presionar respectivamente los pulsadores  y .

3.4 Con el pulsador  es posible visualizar el valor actual del punto de ajuste, sea en modo operativo MEMORY sea que en SELECTORS⁽¹⁾. En éste último caso, si se prueba a modificar el valor de punto de ajuste aparece sobre la pantalla la indicación "Lo" para marcar que la programación está bloqueada.

3.5 Asignando al parámetro **th** un valor mayor de 0, durante el desescarche sobre la pantalla aparece la indicación "dF" y permanecera después de su conclusión, por los minutos programados.

4. CONTROL DEL TERMOSTATO

El control de temperatura se base en la comparación entre la temperatura TA (no influenciada por **to**), el punto de ajuste **SP** y la histéresis **hY** programados. La temperatura de parada del refrigerador es el punto de ajuste y la puesta en marcha el punto del ajuste más la histéresis. Ejemplo: punto de ajuste= -20; histéresis=04, relé Off con TA= -20 y On con TA= -16°C.

El arranque efectivo del compresor es posible solamente si desde su parada pasó al menos el tiempo mínimo de pausa. Este tiempo es dado por el parámetro **cr** en el modo MEMORY y es fijado en 3 minutos en el modo SELECTORS⁽¹⁾.

Como consecuencia de una anomalía de la sonda TA, sobre la pantalla aparece "E1" y el compresor puede permanecer en marcha por 40% o 100% del tiempo, según el modo operativo seleccionado. En MEMORY el parámetro **cf** determina el estado del compresor: 00=40% (3min. On, 4min. Off); 01=100% (siempre On). En SELECTORS la selección se hace automáticamente según el punto de ajuste que se mete. Con puntos de ajuste menores que -10°C el compresor permanece siempre en marcha, si nó, funciona al 40%.

5. DESESCARCHE

El desescarche comienza automáticamente cada vez que el reloj interior alcanza el tiempo necesario para obtener la frecuencia de desescarche deseada. Ejemplo: poniendo 4 desescarches por día, se obtiene un desescarche cada 6 horas.

El reloj es puesto a cero al encendido del instrumento y cada vez que inicia un desescarche.

5.1 MEMORY. En éste caso la frecuencia del desescarche se determina con el parámetro **df** y la duración máxima con **dt**. Cuando la sonda TE alcanza la temperatura **dl** antes del tiempo límite **dt**, el desescarche se termina anticipadamente. Durante el desescarche las salidas funcionan según el modo de desescarche elegido con el parámetro **dm**: 00=parada del compresor, 01=eléctrico, 02=gas caliente.

Con **df**=0, los desescarches temporizados quedan en suspenso.

Con el parámetro **dr** es posible insertar, entre un desescarche y la nueva puesta en marcha del compresor, una pausa que permita una difusión homogénea del calor sobre todo el evaporador y, al mismo tiempo, el drenaje de las gotas formadas.

La sonda TE es operativa solo en el modo MEMORY. En el caso de una anomalía de ésta sonda, aparece la indicación "E2".

5.2 SELECTORS⁽¹⁾. Cuando BIT20 funciona en el modo SELECTORS, el conteo del reloj de desescarche se refiere a los valores fijados mediante los selectores de desescarche. No considera la temperatura medida por la sonda TE. Entonces la conclusión del desescarche tiene lugar solamente al alcanzar el tiempo máximo. En éste caso el único tipo de desescarche posible es el eléctrico y el tiempo de goteo es fijado a 2 minutos.

5.3 Los desescarches pueden tener lugar también manualmente, accionando el pulsador puesto en el envoltorio del regulador o apretando al mismo tiempo por 2 segundos los pulsadores  y  (solo en el modo MEMORY).

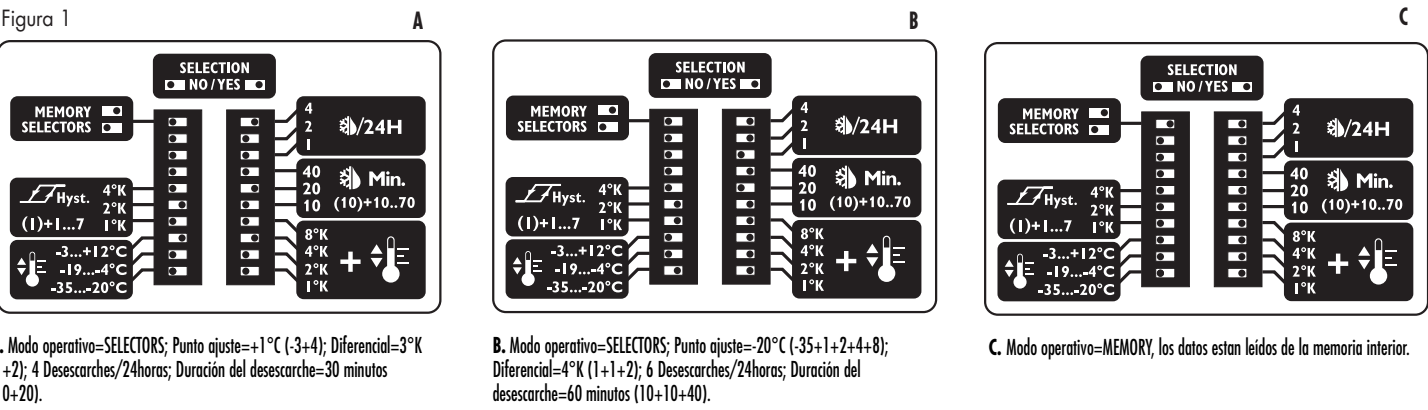
Gracias al contacto N.C. del relé de desescarche es posible parar los ventiladores del evaporador durante el desescarche.

⁽¹⁾ Este modo operativo es disponible solamente en el BIT20A.

GARANTIA

LAE electronic Srl garantiza sus productos contra vicios de fabricación y defecto de los materiales por (1) año de la fecha de construcción que se indica en el instrumento. LAE Electronic Srl solo reparará o reemplazará aquellos productos cuyos defectos sean imputables a LAE electronic. y reconocidos por los técnicos de LAE. La garantía no será aplicable a aquellos productos defectuosos debido a condiciones de funcionamiento excepcionales, mala aplicación y/o maltrato.

Todos los gastos producidos por el retorno del producto al fabricante, previa su autorización, y por el retorno al comprador, serán a cargo de éste último.



SETUP				
1	SP	SL... Sh	03	
2	SL	-35 ... Sh	-03	
3	Sh	SL ... 15	12	
4	hy	01 ... 08	03	
5	cr	00 ... 04	03	
6	cF	00... 01	00	
7	dF	00... 12	06	
8	dt	01 ... 90	20	
9	dL	01 ...20	10	
10	dM	00....02	01	
11	dr	00 ... 10	03	
12	th	0 ... 60	10	
13	to	-09 ... 09	00	
14	tS	0 ... 20	03	

