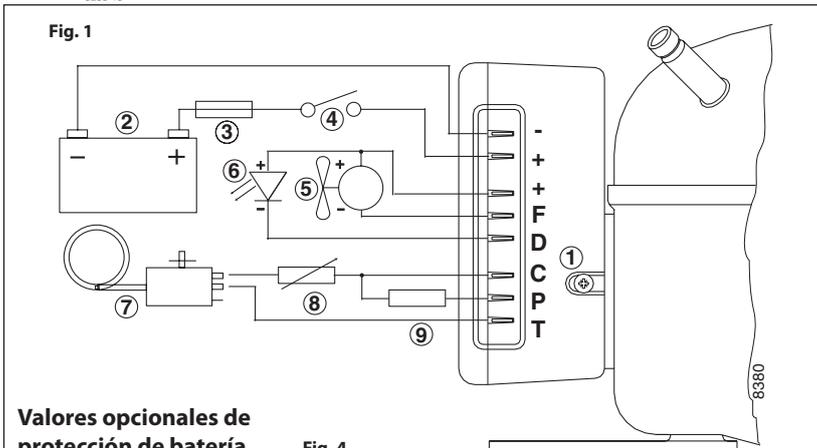


Instrucciones

Unidad electrónica para compresores BD35/50F, 101N0210, 101N0220 y 101N0300, 12-24V



Valores opcionales de protección de batería

Fig. 4

Resistencia (9) kΩ	12V desconexión V	12V conexión V	12V máx. Voltaje	24V desconexión V	24V conexión V	24V máx. Voltaje
0	9.6	10.9	17.0	21.3	22.7	31.5
1.6	9.7	11.0	17.0	21.5	22.9	31.5
2.4	9.9	11.1	17.0	21.8	23.2	31.5
3.6	10.0	11.3	17.0	22.0	23.4	31.5
4.7	10.1	11.4	17.0	22.3	23.7	31.5
6.2	10.2	11.5	17.0	22.5	23.9	31.5
8.2	10.4	11.7	17.0	22.8	24.2	31.5
11	10.5	11.8	17.0	23.0	24.5	31.5
14	10.6	11.9	17.0	23.3	24.7	31.5
18	10.8	12.0	17.0	23.6	25.0	31.5
24	10.9	12.2	17.0	23.8	25.2	31.5
33	11.0	12.3	17.0	24.1	25.5	31.5
47	11.1	12.4	17.0	24.3	25.7	31.5
82	11.3	12.5	17.0	24.6	26.0	31.5
220	9.6	10.9				31.5

Dimensiones de los conductores

Magnitud AWG	Sección transversal mm ²	Longitud máx.* 12V DC operación		Longitud máx.* 24V DC operación	
		ft.	m	ft.	m
12	2.5	8	2.5	16	5
12	4	13	4	26	8
10	6	20	6	39	12
8	10	33	10	66	20

Fig. 2 *Longitud entre la batería y la unidad de control

Valores estándar de protección de batería

12V desconexión V	12V conexión V	24V desconexión V	24V conexión V
10.4	11.7	22.8	24.2

Fig. 3

Velocidad del compresor

Unidad electrónica	Resistencia (8) Ω	Velocidad del motor r.p.m.	Intensidad del circuito de control mA
101N0210 101N0220	0	2.000	5
	277	2.500	4
	692	3.000	3
101N0300 con AEO	1523	3.500	2
	0	AEO	6
	173	2.000	5
	450	2.500	4
	865	3.000	3
	1696	3.500	2

Fig. 5

ESPAÑOL

La unidad electrónica de control trabaja con dos tensiones. Esto significa que la misma unidad puede ser utilizada para sistemas de alimentación de 12V así como de 24V. La tensión máxima es de 17V para el sistema de 12V y de 31,5V para el sistema de 24V. La temperatura ambiente máxima es de 55°C. La unidad electrónica de control tiene incorporada una protección térmica que desconecta el compresor en caso de temperatura excesiva.

Instalación (fig. 1)

Conéctese el conector de la unidad electrónica al terminal del compresor. Móntese la unidad electrónica en el compresor presionando la tapa por encima de la cabeza del tornillo (1).

Alimentación eléctrica (fig. 1)

La unidad electrónica de control debe siempre conectarse directamente a los polos de la batería (2). Conéctese el polo positivo a + y el negativo a -, de lo contrario la unidad electrónica de control no funcionará. La unidad está protegida contra una conexión invertida de la batería.

Para la protección de la instalación, deberá montarse un fusible (3) en el conductor de signo +, lo más cerca posible de la batería.

Se recomienda un fusible de 15A para el circuito de 12V y uno de 7,5A para el circuito de 24V.

Si se utiliza un interruptor general (4), éste deberá tener una intensidad nominal mínima 20 A. Las dimensiones de los conductores de la fig. 2 deberán ser respetadas. Evite uniones extras en el sistema de suministro de energía para impedir que una caída de tensión afecte el ajuste de protección de la batería.

Protección de batería (fig. 1)

El compresor se para y arranca de nuevo según los límites de voltaje establecidos y medidos en

los terminales + y - de la unidad electrónica de control. Los valores estándar para sistemas de alimentación de 12V y 24V están ilustrados en la fig. 3. Se pueden establecer ajustes opcionales (fig. 4) incluyendo una resistencia (9) en el circuito entre los terminales C y P.

En aplicaciones de energía solar sin batería, se recomienda una resistencia de 220 kΩ. Con el sistema de control AEO (optimización de energía adaptativa) el compresor BD, ajustará siempre su velocidad a la demanda de refrigeración actual dentro de un rango de tensión de funcionamiento de 9.6 a 31.5 V.

Termostato (fig. 1)

El termostato (7) está conectado entre los terminales C y T. Sin resistencia en el circuito de control el compresor con unidad electrónica 101N0210 ó 101N0220, rodará a una velocidad fija de 2.000 r.p.m. cuando el termostato está conectado. Con el termostato conectado directamente al terminal C, la unidad electrónica 101N0300, ajustará su velocidad a la demanda actual de refrigeración.

Otras velocidades del compresor establecidas dentro del rango de 2.000 y 3.500 r.p.m. se pueden obtener mediante una resistencia (8) que se instala para ajustar la corriente (mA) de control del circuito. Los valores de resistencia para distintas velocidades de motor pueden verse en la fig. 5.

Ventilador (opcional, fig. 1)

Se puede conectar un ventilador (5) entre los terminales + y F. Conéctese el positivo a + y el negativo a F.

Ya que el voltaje de salida entre los terminales + y F está siempre regulado a 12V, deberá utilizarse un ventilador de 12V, tanto para los sistemas de alimentación de 12V como para los de 24V.

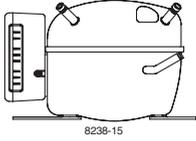
La salida del ventilador puede suministrar una corriente continua de 0,5 A_{avg}. Se permite un valor más alto de corriente de 2 segundos de duración durante el arranque.

LED (opcional, fig. 1)

Un LED diodo emisor de luz (6) de 10 mA se puede conectar entre los terminales + y D.

En caso que la unidad de control detecte una avería de funcionamiento, el diodo emitirá destellos luminosos un cierto número de veces. La velocidad de los destellos dependerá del tipo de avería detectada. Cada destello tendrá una duración de ¼ de segundo. A cada período de destellos le sigue otro sin destellos, de manera que la secuencia de cada detección de avería se repetirá cada 4 segundos.

Número de destellos	Tipo de avería
5	Disparo térmico de la unidad electrónica de control (Si el sistema de refrigeración ha sido excesivamente recargado, o si la temperatura ambiente es demasiado alta, la unidad electrónica se sobrecalentará).
4	Velocidad de giro del motor demasiado baja (Si el sistema de refrigeración está excesivamente recargado, el motor no puede mantener la velocidad mínima de 1.850 r.p.m.).
3	Fallo de arranque de motor (El rotor está bloqueado o la presión diferencial en el sistema de refrigeración es demasiado alta (>5 bar)).
2	Disparo por sobreintensidad del ventilador (El ventilador carga la unidad electrónica con más de 1 A _{peak}).
1	Disparo de protección de batería (El valor de la tensión de alimentación está fuera del rango de ajuste de disparo).



8239-15

Instrucciones

Unidad electrónica para compresores BD



VDE/UL/CSA aprobados para compresores BD

Compresores aprobados - Combinaciones de unidades electrónicas

Compresores	Unidades electrónicas									
	Standard	EMI	Extended EMI	AEO	Solar	AC/DC conv.	High start	High speed	Standard	
	101N0210	101N0220	101N0900	101N0300	101N0400	101N0500	101N0230	101N0280	105N4220	
BD35F mm	VDE/UL/CSA	VDE/UL/CSA		UL/CSA	UL/CSA	VDE/UL/CSA				
BD35F inch	VDE/UL/CSA	VDE/UL/CSA		UL/CSA	UL/CSA	VDE/UL/CSA				
BD35K (R600a)										
BD50F mm	VDE/UL/CSA	VDE/UL/CSA		UL/CSA		VDE/UL/CSA	UL/CSA			
BD50F inch	VDE/UL/CSA	VDE/UL/CSA		UL/CSA		VDE/UL/CSA	UL/CSA			
BD80F mm								UL/CSA		
BD150F									VDE	
BD250GH										
BD250GH Twin										
BD120CL (R404A)										
BD150CL (R404A)										
BD100CN (R290)										
BD120CN (R290)										

VDE/UL/CSA = Combinación posible, VDE o UL o CSA aprobado

[Empty box] = Combinación posible, pero no aprobado

[Shaded box] = Combinación no posible