

Компрессор постоянного тока серии ZH45G (DC 12 / 24V)

Отличительная особенность данного холодильного компрессора серии ZH45G – питание постоянным током. Диапазон питающих напряжений 12 или 24 вольт.



Компрессоры серии ZH45G представлены четырьмя моделями с различной производительностью.

Технические характеристики

Модель	Рабочий объем	Скорость вращения	Охлаждающая способность		Удельная энергоемкость	Ток	Вес	Напряжение питания	Тип охлаждения	Хладо-агент
			ватт	Btu/Hr.						
ZH25G	2.5	2000	42	143.3	1.2	2.9	3.4	DC 12/24	FC Фреон	R134a
		2500	52	177.4	1.2	3.7				
		3000	61	208.1	1.2	4.1				
		3500	71	242.2	1.2	4.9				
ZH35G	3.5	2000	60 - 62	204.7	1.30	3.8	3.5	DC 12/24	FC Фреон	R134a
		2500	73	249.1	1.30	4.6				
		3000	90	307.1	1.30	6.1				
		3500	102 - 106	361.6	1.30	6.7				
ZH45G	4.5	2000	65	221.8	1.44	4.5	3.6	DC 12/24	FC Фреон	R134a
		2500	97	330.9	1.44	5.3				
		3000	117	399.2	1.44	7.1				
		3500	135	460.6	1.44	8.1				

Данные компрессоры используются в автомобильных и корабельных холодильниках, в холодильном оборудовании для кемпингов, в диспенсерах для воды и т.д.



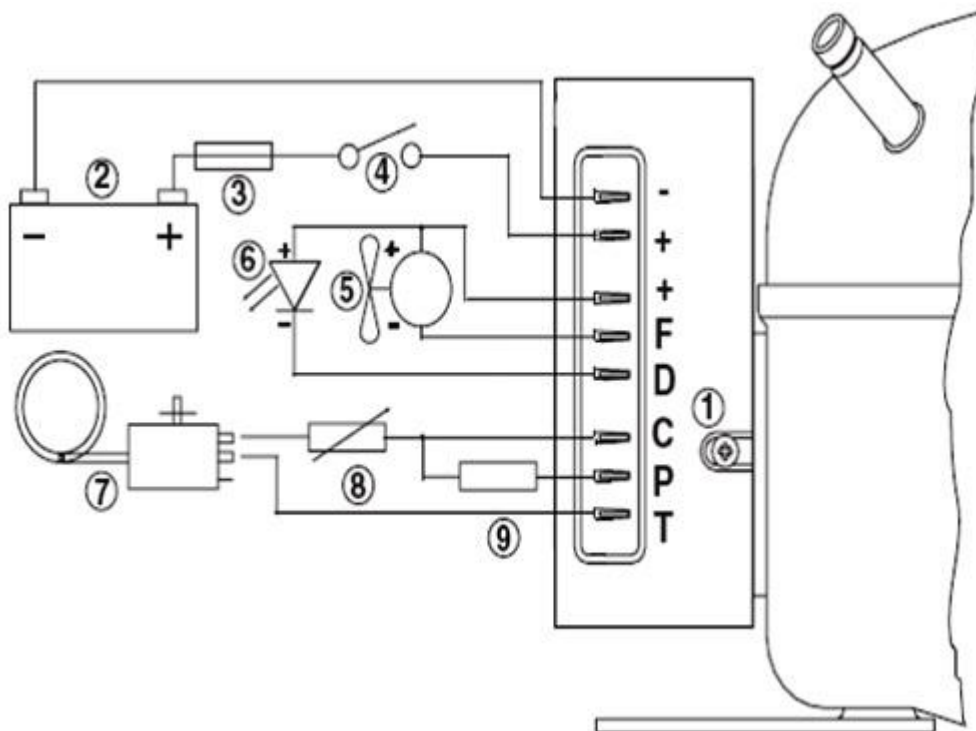
Температурный тип компрессора: Low Back Pressure (с низким давлением всасывания) (LBP).

Тип двигателя: безщёточный постоянного тока.

Контроллер HT-CC100DC12/24V

Компрессоры серии ZH35G поставляются с контроллерами HT-CC100DC12/24V.

Ниже представлена его принципиальная схема:



Электронный блок контроллера позволяет автоматически использовать два напряжения. Это означает, что питающее напряжение может быть как 12 В, так и 24 В.

Максимальное напряжение составляет 17 В для опции электропитания 12 В и 31,5 В для опции электропитания 24 В.

Максимальная температура окружающей среды 55°C.

Электронный блок контроллера имеет встроенную тепловую защиту, которая активируется и останавливает работу компрессора, если температура электронного блока становится слишком высокой.

Инструкция по подключению контроллера

Блок питания

Электронный блок контроллера должен быть подключен непосредственно к полюсам аккумулятора (fig. 2). Подключите плюс к плюсовой клемме «+», а минус к минусовой клемме «-» аккумулятора.

Электронный блок защищен от обратного подключения питания. Для дополнительной защиты установите предохранитель (fig. 3) в плюсовом «+» кабеле как можно ближе к батарее. Рекомендуются предохранители на 15 А для предохранителей на 12 В и 7,5 А для цепей на 24 В.

Если используется главный выключатель (fig . 4), он должен быть рассчитан на ток мин. 20А. Размеры проводов приведены ниже. Избегайте дополнительных соединений в системе электропитания, чтобы падение напряжения не влияло на настройку защиты аккумулятора.

Защита аккумулятора

Компрессор останавливается и снова запускается в соответствии с установленными пределами напряжения, измеренными на клеммах «+» и «-» электронного блока.

Стандартные настройки для систем электропитания 12 В и 24 В приведены в таблице. 3. Другие настройки (Табл. 1) являются необязательными, если между клеммами С и Р. установлено соединение с резистором (9).

Термостат

Термостат (fig. 7) подключен между клеммами С и Т. Без какого-либо резистора в цепи управления компрессор с электронным блоком будет работать с фиксированной скоростью 2000об/мин при включении термостата.

Другие фиксированные скорости компрессора в диапазоне от 2000 до 3500 об/мин могут быть получены, когда установлен резистор (fig. 8) для регулировки напряжения (v) цепи управления. Значения резисторов для различных скоростей оборотов двигателя приведены в табл. 4.

Вентилятор (опционально)

Вентилятор (fig. 5) может быть подключен между клеммами «+» и F. Подключите плюс к клемме «+» и минус к клемме F.

Поскольку выходное напряжение между клеммами «+» и F всегда устанавливается в 12 В, то необходимо использовать вентилятор 12 В для систем электропитания как 12 В так и 24 В.

Выводы вентилятора могут обеспечивать постоянный ток 0,5 А.

Более высокое потребление тока допускается в течение 2 секунд во время запуска.

Светодиод (опционально)

Светодиод (LED) с током 10 мА (fig. 6) может быть подключен между клеммами «+» и D.

Если электронный блок фиксирует ошибку в работе, диод будет мигать несколько раз.

Количество вспышек зависит от того, какая ошибка была зарегистрирована и записана.

Каждая вспышка будет длиться 1/5 секунды.

После фактического количества вспышек будет задержка без вспышек, - последовательность для каждой записи об ошибке повторяется каждые 3 минуты.

Дополнительные параметры защиты аккумулятора (Таблица 1):

Resistor (9) KΩ	12Vcut-out V	12Vcut-in V	12Vmax Voltage	24Vcut-out V	24Vcut-in V	24Vmax Voltage
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	17.0	21.3	22.7	31.5

Размеры проводов (Таблица 2):

AWG Gauge	Cross section(mm ²)	Max length* 12V DC		Max length* 24V DC	
		ft.	m	ft.	m
13	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

* - расстояние между аккумулятором и контроллером.

Параметры защиты аккумулятора (Таблица 3):

12Vcut-out V	12V cut-in V	24Vcut-out V	24V cut-in V
10.4	11.7	22.8	24.2

Установки скорости оборотов компрессора (Таблица 4):

Motor speed (RPM)	Resistor (8) Ω	C/T voltage V
2000	0	0.87~1.02
2100	51	1.02~1.17
2200	100	1.17~1.32
2300	150	1.32~1.48
2400	200	1.48~1.63
2500	277	1.63~1.78
2600	330	1.78~1.93
2700	400	1.93~2.08
2800	490	2.08~2.24
2900	586	2.24~2.39
3000	692	2.39~2.54
3100	816	2.54~2.69
3200	963	2.69~2.84
3300	1137	2.84~3.0
3400	1331	3.0~3.15
3500	1523	3.15~3.61
stop	>3000	3.61~5

