

**HT\_CC100 DC12/24V-A Инструкции**  
**Електронен възел за компресори QDZH30G**

Рисунок 1

Допълнителни защитни настройки на батерията (таблица 1)

Съпротивление (9) К	12V Изключване V	12V Включване V	12V Максимум напрежение	24V Изключване V	24V Включване V	24V Макс. Напрежение
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

Размери на проводниците (таблица 2)

AWG размер	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Макс. дължина 12V ДС		Макс. Дължина 24V ДС	
		Фути	м	Фути	м
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

Под максимална дължина се разбира разстоянието между батерията и електронния възел.

Стандартни защитни настройки за батерията (таблица 3)

12V изключване V	12V включване V	24V изключване V	12V включване V
10.4	11.7	22.8	24.2

Настройки на скоростта на компресора (таблица 4)

Скорост на двигателя Об/мин	Съпротивление (8) ома	С/Т напрежение 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
стоп	>3000	3.61~5

### Характеристики на контролера

Електронният възел е устройство с двойно напрежение. Това означава, че същото устройство може да бъде използвано и за 12V и за 24V електро-захранващи системи. Максималното напрежение е 17V за 12V система и 31,5V за 24V захранваща система. Максималната температура на околната среда е 55 градуса по Целзий. Електронният възел има вградена термична защита, която е активирана и спира работата на компресора при превишаване на температурата на електронния възел.

### Монтиране (Рисунка 1)

Свържете клемния щепсел от електронния възел към клемите на компресора чрез закопчаването на капачката над главата на винта (1).

### Силово захранване (Рисунка 1)

Електронният възел трябва винаги да се свързва директно към полюсите на батерията (2). Свържете плюса към + и минуса към -, защото в противен случай електронният възел няма да работи. Електронният възел е защитен от обратно включване на батерията. За защита на инсталацията трябва да бъде монтиран предпазител (3) на + совия кабел по възможност най-близо до батерията. Препаръчваме 15A предпазител за 12V и 7,5A предпазител за 24V. Ако се използва главен превключвател (4) той трябва да бъде с номинален ток минимум 20A. Дадените сечения на проводниците в таблица 2 трябва да бъдат използвани. Избягвайте допълнителни свързвания в системата за силово захранване за да избегнете падове в напрежението, които да влияят на настройката на защитата на батерията.

### Защита на батерията (Рисунка 1)

Компресорът се изключва и включва отново в съответствие с решените граници на напрежението, измерени на + и – минус клемите на електронния възел. Стандартните настройки за 12V и 24V силови захранващи системи могат да се видят в таблица 3. Другите настройки (таблица 1) са допълнителни и се използват при условие, че се използва допълнително съпротивление (9) между клемите С и Р.

## Термостат (рисунок 1)

Термостатът (7) е свързан между клемите С и Т. Без каквото и да е било съпротивление в управляващата верига, компресорът с електронния възел ще работи с фиксирана скорост от 2000 об/мин при включен термостат. Друга фиксирана скорост на компресора между 2000 и 3500 об/мин може да бъде получена, когато е монтирано съпротивление (8) за да се поднастрои напрежението (V) на управляващата верига. Стойностите за съпротивлението за различните скорости на двигателя могат да бъдат видяни в таблица 4.

## Вентилатор (доставя се по допълнителна заявка, рисунок 1)

Вентилатор (рисунок1) може да бъде свързан между клемите + и F. Свържете плюса към + и минуса към F. Тъй като напрежението между + и F е винаги регулирано на 12V, то трябва да се използва вентилатор на 12V и за двете захранващи системи – за 12V и за 24V. Изходът за вентилатор може да дава постоянен ток 0,5А. По-голям ток може да бъде използван за 2 секунди по времето на пускането.

## LED (доставя се по допълнителна заявка, рисунок 1)

10 mA светодиод (LED)(6) може да бъде свързан между клемите + и D. В случай, че електронния възел регистрира операционна грешка, диодът ще светне определен брой пъти. Броят на просветванията зависи от вида на регистрираната операционна грешка. Всяко проблясване има продължителност от 1/5 секунда. След действителния брой проблясвания ще има пауза без светлина и всяка последователност ще бъде повтаряна на всеки три минути.

Таблица 5

Брой на проблясванията	Тип грешка
1	Изключване на защитата на батерията .(Напрежението е извън настройката за изключване)
2	Ток на претоварване на вентилатора .(Вентилаторът натоварва с повече от 1А електронния възел)
3	Грешка при стартиране на двигателя (Роторът е блокиран или диференциалното налягане в охладителната система е прекалено голямо ( повече от 6 бара)
4	Грешка минимална скорост на двигателя .(Ако охладителната система е силно претоварена моторът не може да поддържа минимална скорост от 1850 об/мин или контролера не може да намери позицията на ротора)
5	Термично изключване на електронния възел. (Ако охладителната система е силно претоварена или ако температурата на околната среда е висока, електронният възел ще прегрее (температурата на корпуса е по-голяма от 75 градуса по Целзий).
6	Повреда на хардуера на контролера. (Контролерът открива ненормални параметри).

## Технически предимства:

1. Стъпков нагоре регулиращ контролер, който използва скоростен компресор, електрически компресор за намаляване на загубите от мед; инверторно ниво не

може да бъде постигнато чрез използването на импулси за да се намали износването и повреждането на контролера, в същото време се подобрява ефективността на постоянно-токовия двигател; използване на маломощен контролер. Енерго-спестяващи устройства и софтуерна технология, така че контролера е със статична консумация на енергия и по-малка от 3mA (постоянен ток 12V до 30V вход).

2. Токов контролер с на много нива контролни функции, най-големия изход от 150 вата, в съответствие с измененията на условията на натоварване на компресора за да се постигне изходяща мощност при ограничена скорост.

3. Забележки:

Силов контролер, моля прочетете ръководството: и проверете правилността на свързване, неправилното свързване може да повреди контролера;

Контролерът не може да се използва при напрежение, по-голямо от 35V постоянен ток.

