

1. Въведение

Техническото описание се отнася за “Захранващ модул РМ v.6” влизащо в състава на “Врата с електроника”.

2. Предназначение

Блокът “РМ v.6” има за цел да осигури захранване на всички електронни блокове, които се намират в крилото. Блокът е пригоден да работи единствено и само с електрически блокове (товари) на фирма Солид 55.

3. Режими на работа.

Захранващият блок “РМ v.6” има два режима на работа:

- 1) **Нормален режим на работа**
- 2) **Аварийен режим на работа**

1) При нормална работа захранващият блок “РМ v.6” работи с входно мрежово напрежение в стандартни граници за потребителската мрежа $220(V)+10\%$; $220(V)-15\%$ и осигурява необходимото захранващо напрежение за електронните блокове от електрическата мрежа.

2) В аварийен режим “РМ v.6” преминава на резервно захранване от оловен акумулатор, посредством който осигурява на блоковете необходимото им захранване.

4. Действие на изделието.

Електронният блок РМ v.6 има следните параметри:

Входни параметри

1. Захранващо напрежение: $187 \sim 242(VAC)$
2. Променлив входен ток: $0,2(A) / 230(VAC)$

Изходни параметри

1. Номинално изходно напрежение: $13,7(VDC)$
2. Номинален изходен ток: $\sim 0,4(ADC)$
3. Обхват на тока: $0 \div 0,4(A)$
4. Номинална изходна мощност: $5,5(W)$
5. Отклонение от номиналното напрежение: $\pm 2\%$
6. Коефициент на стабилизация: $\pm 5\%$

Защити

1. Защита от размяна на акумулаторните проводници
2. Защита от окъсяване на акумулаторните проводници
3. Защита от прегряване: $T_j = 140^{\circ}C$
4. Защита от късо съединение в изхода: Възстановява работата след $\sim 120(S)$

Работна среда

1. Работна температура: $-0 \sim 60^{\circ}C$ (зависещо от изходната верига)
2. Работна влажност: $20 \div 90\%RH$ без конденз
3. Температурен коефициент: $\pm 0,03\% / ^{\circ}C$ ($0 \sim 50^{\circ}C$)

При нормална работа захранващият модул осигурява захванване на всички електронни блокове във вратата. В този режим на работа (нормален) той работи съобразно описаните по горе параметри.

Тогава захранването което осигурява за електронните блокове във вратата се осигурява от електрическата мрежа. Като през това време захранващият блок осигурява и подзаряд за оловна акумулаторна батерия със следните параметри:

Оловен акумулатор:

Номинално напрежение: 12(VDC)

Номинален капацитет: $1,2Ah_{20}$

Напрежение на подзаряд: $13,6 \div 13,8(VDC)$

Когато РМ v.6 работи в нормален режим, а именно има свързана към него акумулаторна батерия и блокът се захранва от мрежовото напрежение той поддържа заряда на акумулаторната батерия в оптимално количество състояние. Когато се свърже акумулатор с изразходена част от капацитета той автоматично започва да се дозаряжда докато достигне максималната си стойност, след което само се поддържа това ниво. Когато отпадне мрежовото напрежение РМ v.6 автоматично превключва на акумулаторната батерия, чрез която се осигурява необходимото захранване на управляваните от РМ v.6 електронни блокове.

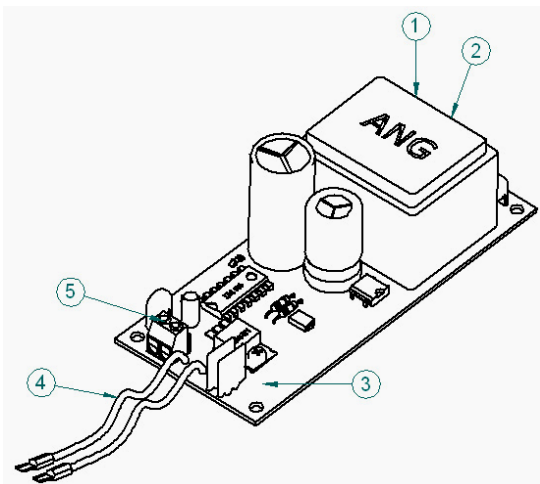
На фиг.1 и фиг.2 по-долу е показан захранващ блок РМ v.6

На фиг.3 по-долу е показана акумулаторна батерия според описаните изисквания.

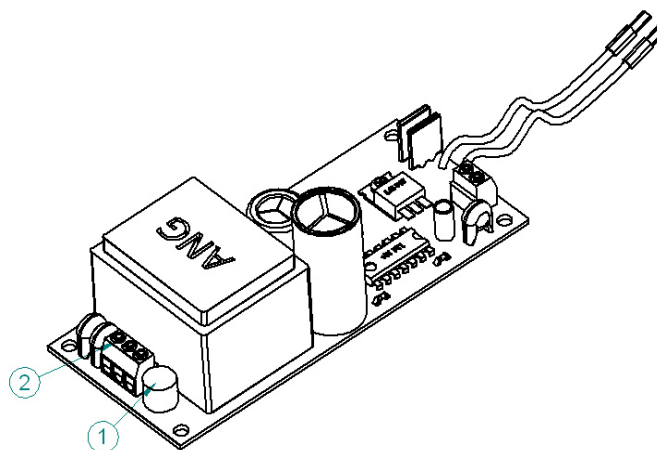
На фиг.4 по-долу е показана схема на свързване на РМ v.6, захранващата мрежа и акумулаторната батерия.

Когато е задействана температурната защита на блока той се изключва и преустановява работата си до възстановяване на работната температура в температурните граници оказани по горе.

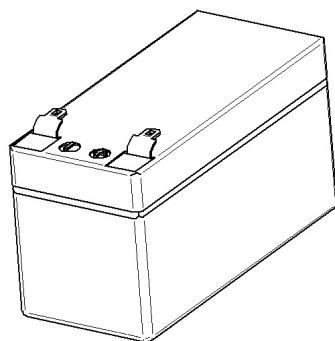
1. Стояем предпазител.
2. Клема високо напрежение.
3. Светлинна индикация
4. Проводници за подзаряд на акумулаторната батерия.
5. Клема ниско напрежение



Фиг.1



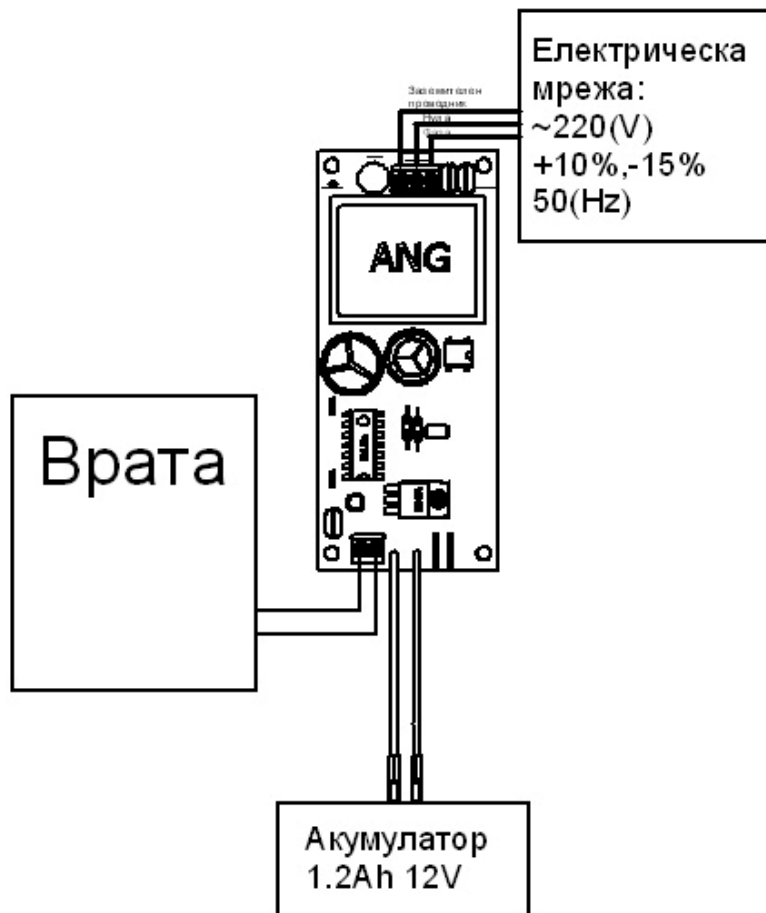
Фиг.2



Фиг.3

Акумулаторна батерия.

5. Схема на свързване.



Фиг.4

Изготвил:.....
инж. Н. Георгиев

Утвърдил:.....
Управител: Х. Христов

24.02.2012 г.