SDC0009

Программируемый
контроллер разряда
аккумулятора

4..25,5 В	15 А

Переразряд сильно сказывается на сроке службы и параметрах аккумуляторов, а **глубокий переразряд – губителен**! Контроллер **SDC0009 позволяет защитить аккумулятор от переразряда.**

Табл. Технические характеристики

Напряжение включения (U_ON)	4..25,5 В
Гистерезис (Hysteresis)	0..6,2 В
Погрешность U_ON и Hysteresis	не более 0,1 В
Напряжение питания	4..30 В
Потребляемый ток	8 мА
Коммутируемая нагрузка при питании 6..30 В при питании 4..6 В	 до 15 А до 5 А
Диапазон рабочих температур	-40..+105°С
Сопротивление коммутации	не более 0,004 Ом *(при питании 6..30 В)*

Джамперами на плате устанавливается параметр U_ON, задающий порог включения контроллером нагрузки, в диапазоне от 4 В до 25,5 В с дискретностью 0,1 В. Так же джамперами устанавливается и смещение для отключения нагрузки контроллером — «Hysteresis», задаваемый в диапазоне 0,0 до 6,2 В, с дискретностью 0,2 В. Отключение нагрузки будет происходить при напряжении, вычисляемом по формуле:

U_OFF = U_ON — Hysteresis

Необходимо помнить, что при отключении нагрузки напряжение на аккумуляторе увеличится, поэтому важно правильно задать параметр Hysteresis, таким образом, чтобы при отключении нагрузки контроллером, напряжение не поднялось сразу до уровня U_ON. В противном случае контроллер будет циклически включать и выключать нагрузку с частотой 1 раз в секунду.

Данный контроллер, может быть использован для аккумуляторов любых типов. Контроллер, при напряжении питания контроллера в диапазоне 6..30 В позволяет коммутировать нагрузку до 15 А, и в диапазоне питаний 4..6 В не более 5 А. Сопротивление контроллера на контактах коммутирующих нагрузку, во включенном режиме, не более 0,004 Ом. Контроллер питается от контролируемого аккумулятора и потребляет около 8 мА. При эксплуатации контроллера, внешняя коммутация системы (аккумулятор + контроллер) должна происходить между аккумулятором и контролле-

Это позволит избежать разряд аккумулятора контроллером, когда нагрузка отключена. Контроллер работает полностью в автоматическом режиме, т.е. включение и отключение нагрузки происходит автоматически в зависимости от напряжения аккумулятора, и не требует какого либо сброса после отключения нагрузки. Сам аккумулятор может быть подключен одновременно как к нагрузке, так и к схеме заряда. Минимальное напряжение питания контроллера 4 В, при меньшем напряжении нагрузка автоматически отключатся.

Рекомендуется установить предохранитель между аккумулятором и входом контроллера.

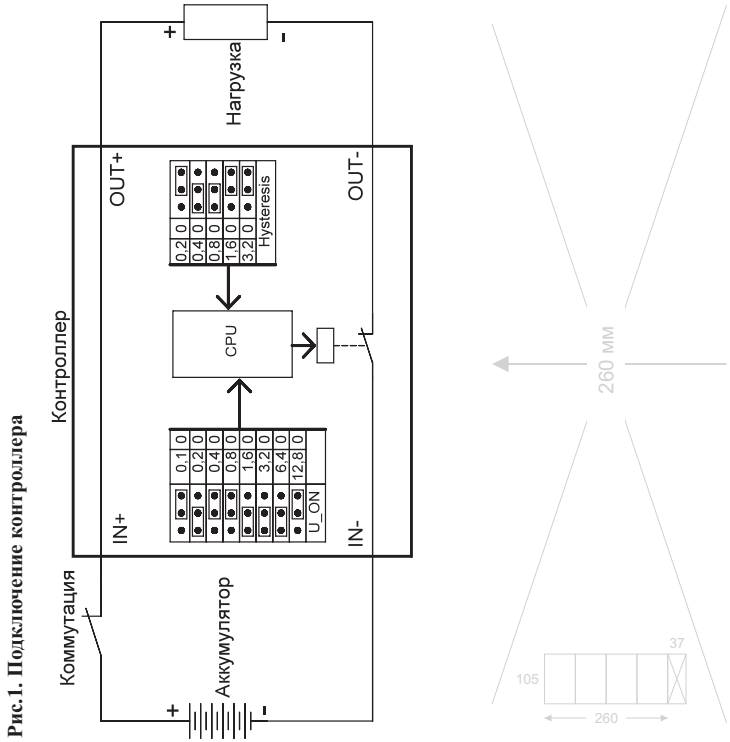


Рис.1. Подключение контроллера

SDC0009

Программируемый
контроллер разряда
аккумулятора

4..25,5 В	15 А

Переразряд сильно сказывается на сроке службы и параметрах аккумуляторов, а **глубокий переразряд – губителен**! Контроллер **SDC0009 позволяет защитить аккумулятор от переразряда.**

Табл. Технические характеристики

Напряжение включения (U_ON)	4..25,5 В
Гистерезис (Hysteresis)	0..6,2 В
Погрешность U_ON и Hysteresis	не более 0,1 В
Напряжение питания	4..30 В
Потребляемый ток	8 мА
Коммутируемая нагрузка при питании 6..30 В при питании 4..6 В	 до 15 А до 5 А
Диапазон рабочих температур	-40..+105°С
Сопротивление коммутации	не более 0,004 Ом *(при питании 6..30 В)*

Джамперами на плате устанавливается параметр U_ON, задающий порог включения контроллером нагрузки, в диапазоне от 4 В до 25,5 В с дискретностью 0,1 В. Так же джамперами устанавливается и смещение для отключения нагрузки контроллером — «Hysteresis», задаваемый в диапазоне 0,0 до 6,2 В, с дискретностью 0,2 В. Отключение нагрузки будет происходить при напряжении, вычисляемом по формуле:

U_OFF = U_ON — Hysteresis

Необходимо помнить, что при отключении нагрузки напряжение на аккумуляторе увеличится, поэтому важно правильно задать параметр Hysteresis, таким образом, чтобы при отключении нагрузки контроллером, напряжение не поднялось сразу до уровня U_ON. В противном случае контроллер будет циклически включать и выключать нагрузку с частотой 1 раз в секунду.

Данный контроллер, может быть использован для аккумуляторов любых типов. Контроллер, при напряжении питания контроллера в диапазоне 6..30 В позволяет коммутировать нагрузку до 15 А, и в диапазоне питаний 4..6 В не более 5 А. Сопротивление контроллера на контактах коммутирующих нагрузку, во включенном режиме, не более 0,004 Ом. Контроллер питается от контролируемого аккумулятора и потребляет около 8 мА. При эксплуатации контроллера, внешняя коммутация системы (аккумулятор + контроллер) должна происходить между аккумулятором и контролле-

Это позволит избежать разряд аккумулятора контроллером, когда нагрузка отключена. Контроллер работает полностью в автоматическом режиме, т.е. включение и отключение нагрузки происходит автоматически в зависимости от напряжения аккумулятора, и не требует какого либо сброса после отключения нагрузки. Сам аккумулятор может быть подключен одновременно как к нагрузке, так и к схеме заряда. Минимальное напряжение питания контроллера 4 В, при меньшем напряжении нагрузка автоматически отключатся.

Рекомендуется установить предохранитель между аккумулятором и входом контроллера.

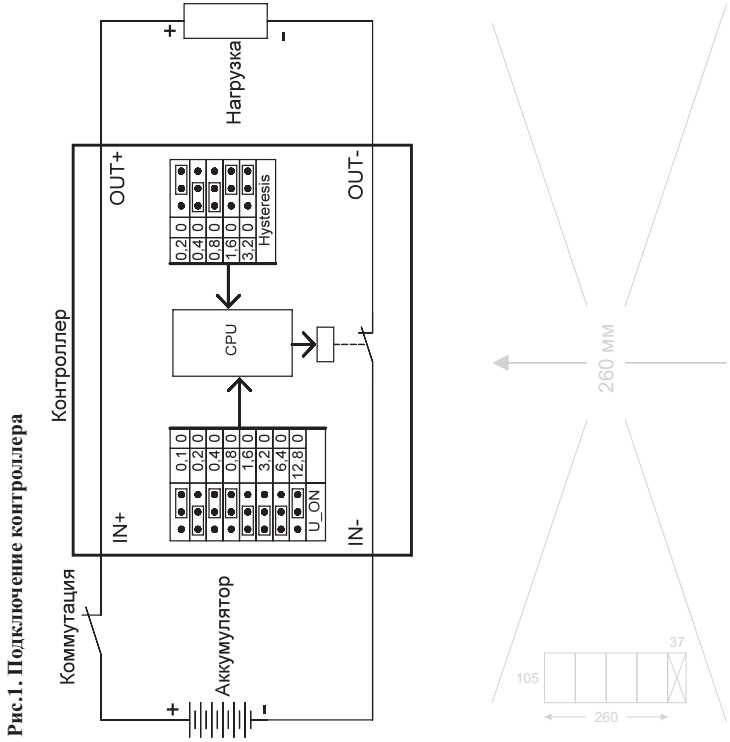


Рис.1. Подключение контроллера

Smartmodule
интеллектуальные модули

Джампера могут быть переустановлены как до включения, так и во время работы контроллера, установленные джамперами параметры будут применены немедленно.

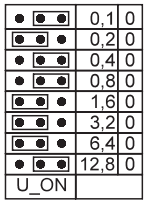
В секции «U_ON» устанавливается напряжение включения. Секция имеет 8 джамепров, каждый из которых должен быть установлен в правое или левое положение по аналогии с примером на рис 2. Отсутствие установленного джампера/джамперов приведет к некорректной работе контроллера.

На рис.2 приведен пример установки джамперов для 12В аккумулятора, где включение контроллера должно происходить при напряжении более 11,4В, а отключение при напряжении менее 10,2В см. Рис.3. В данном случае установленное джамперами «U_ON» = 11,4В, а «Hysteresis» = 1,2В, т.е. «U_ON» - «U_OFF» = «Hysteresis» 11,4В - 10,2В=1,2В.

В секции «Hysteresis» устанавливается напряжение смещения. Секция имеет 5 джамперов, каждый из которых должен быть установлен в правое или левое положение по аналогии с примером на рис 3. Отсутствие установленного джампера/джамперов приведет к некорректной работе контроллера.

Не допускается установка джамперов Hysteresis в положение 00000. Это технологическая комбинация.

Рис. 2. Установка параметра U_ON



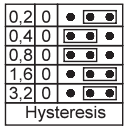
джампер в положении "1"

джампер в положении "0"

U_ON = сумма значений джамперов в положении "1"

В данном примере 6,4+3,2+1,6+0,2=11,4В

Рис. 3. Установка параметра Hysteresis



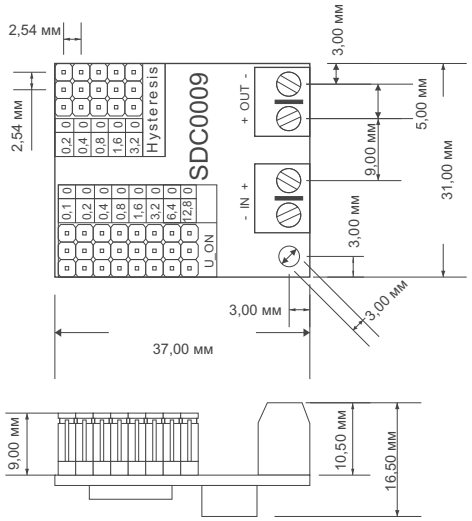
джампер в положении "1"

джампер в положении "0"

Hysteresis = сумма значений джамперов в положении "1"

В данном примере 0,8+0,4=1,2В

Рис. 4. Габаритные размеры



http://smartmodule.ru

Производитель: ИП Лыжин Д.П., Республика Марий Эл, г.Звенигово.

Джампера могут быть переустановлены как до включения, так и во время работы контроллера, установленные джамперами параметры будут применены немедленно.

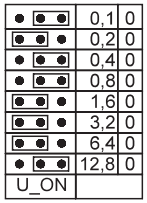
В секции «U_ON» устанавливается напряжение включения. Секция имеет 8 джамепров, каждый из которых должен быть установлен в правое или левое положение по аналогии с примером на рис 2. Отсутствие установленного джампера/джамперов приведет к некорректной работе контроллера.

На рис.2 приведен пример установки джамперов для 12В аккумулятора, где включение контроллера должно происходить при напряжении более 11,4В, а отключение при напряжении менее 10,2В см. Рис.3. В данном случае установленное джамперами «U_ON» = 11,4В, а «Hysteresis» = 1,2В, т.е. «U_ON» - «U_OFF» = «Hysteresis» 11,4В - 10,2В=1,2В.

В секции «Hysteresis» устанавливается напряжение смещения. Секция имеет 5 джамперов, каждый из которых должен быть установлен в правое или левое положение по аналогии с примером на рис 3. Отсутствие установленного джампера/джамперов приведет к некорректной работе контроллера.

Не допускается установка джамперов Hysteresis в положение 00000. Это технологическая комбинация.

Рис. 2. Установка параметра U_ON



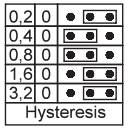
джампер в положении "1"

джампер в положении "0"

U_ON = сумма значений джамперов в положении "1"

В данном примере 6,4+3,2+1,6+0,2=11,4В

Рис. 3. Установка параметра Hysteresis



джампер в положении "1"

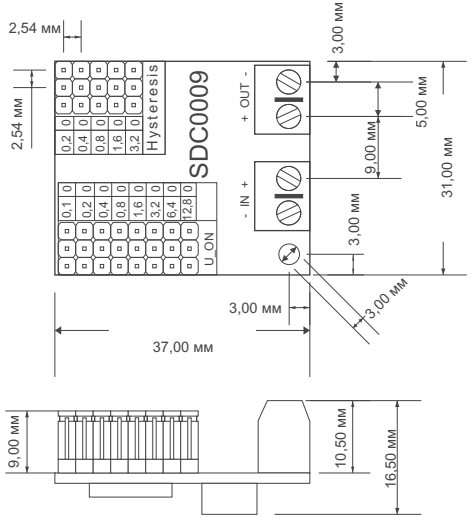
джампер в положении "0"

Hysteresis = сумма значений джамперов в положении "1"

В данном примере 0,8+0,4=1,2В

Рис. 4. Габаритные размеры

Smartmodule
интеллектуальные модули



http://smartmodule.ru

Производитель: ИП Лыжин Д.П., Республика Марий Эл, г.Звенигово.