

SCD0049-1.3A

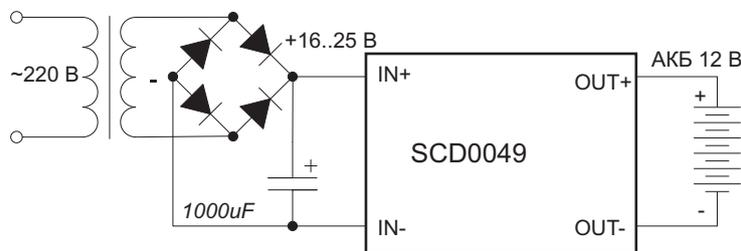
Контроллер заряда 12 В свинцового аккумулятора

Контроллер заряда SCD0049-1.3A предназначен для безопасного заряда 12 В свинцово-кислотных аккумуляторов, ёмкостью от 7 Ач и более, в буферном режиме.

Технические характеристики

Напряжение питания	16..25 В
Максимальный ток заряда	1,3 А
Диапазон регулировки напряжения окончания заряда	13,4..13,9 В
Погрешность напряжения окончания заряда	+/-0,1 В
Отключение индикации заряда при токе менее	28 мА
Температура модуля при Uпит. = 25 В, tокр. = 25°C	80°C
Диапазон рабочих температур	-20..85°C
Защита от переплюсовки аккумулятора	Да
Защита от переплюсовки питания	Да
Вес	8 г

Рис. 1. Схема включения



Для максимального срока эксплуатации аккумулятора цикл заряда должен длиться не менее 8-16 часов. Как правило, эта информация указывается производителями на аккумуляторе. Время заряда контроллером зависит от ёмкости аккумулятора.

Контроллер заряда имеет два светодиода. Зеленый светодиод информирует о том, что в данный момент происходит заряд аккумулятора. Контроллер автоматически определяет необходимый ток заряда. В процессе заряда, с приближением напряжения аккумулятора до установленного, ток заряда снижается. При снижении зарядного тока менее определённого уровня (см. параметр "Отключение индикации заряда при токе менее" в таблице Технические характеристики), зелёный светодиод отключается. Красный светодиод информирует о том, что аккумулятор подключен в обратной полярности, заряд при этом не происходит.

При отключении питающего напряжения разряд аккумулятора через модуль не происходит.

Подключенный к зарядному устройству аккумулятор, с остаточным напряжением менее 10 В, контроллер определяет как неисправный и заряд не происходит.

При питании модуля от низкочастотного трансформатора с диодным мостом, на выход диодного моста необходимо установить конденсатор ёмкостью не менее 1000 мкФ.

С использованием нескольких модулей SCD0049 можно конструировать системы заряда для группы последовательно включенных аккумуляторов, без дополнительной схемы балансировки, при условии питания модулей от отдельных гальванически развязанных источников питания.

Недорогой и простой в эксплуатации контроллер разработан специально для встраивания в аккумуляторные системы. Контроллер "прощает" ошибки при подключении, переплюсовка питания и аккумулятора не выведут из строя как сам аккумулятор, так и контроллер, минимум органов управления и индикации позволяет использовать контроллер даже любителю.

Контроллер имеет два клеммника для подключения источника питания, и аккумулятора и два светодиода статуса.

Свинцовый аккумулятор разработан более 150 лет назад и до сегодняшнего дня остается наиболее распространенным аккумулятором в источниках аварийного и резервного питания, на транспорте и прочих. Свинцовые аккумуляторы хорошо работают на высоких импульсных токах. Максимальная мощность может быть выдана в нагрузку за короткое время, что делает их идеальными для использования там, где может понадобиться большое количество энергии. Именно поэтому они используются для электрического запуска двигателей внутреннего сгорания.

Контроллер работает в режиме постоянной подзарядки (буферный режим), подстроечный резистор на плате контроллера позволяет выставить напряжение окончания заряда в диапазоне от 13,4 до 13,9 вольт. Обычно, на аккумуляторе указывается напряжение заряда для циклического и буферного режима заряда. Буферный режим заряда наиболее оптимален для продления срока эксплуатации аккумулятора, так как аккумулятор большую часть времени находится в максимально заряженном состоянии.

Рис. 2. Габаритные размеры

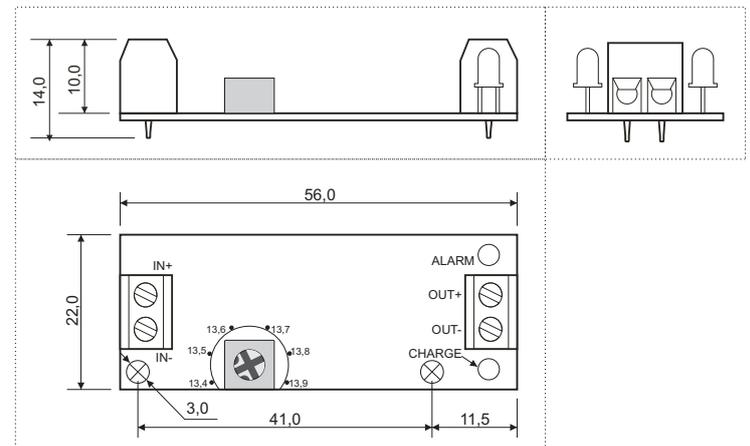


Рис. 3. Регулировка напряжения окончания заряда

