

Система автоматизации для сварки перемишек аккумуляторных батарей

Заказчик: ОАО «Исток»

Описание технологического процесса:

Изделие предназначено для совместной работы с силовой частью контактной сварки 1 и силовой частью контактной сварки 2, а так же с контроллером «ALLEN BREDLEY». Схема управления построена на базе программируемого контроллера фирмы «SIEMENS» SIMATIC S7-200 и имеет 2-а независимых канала управления.

Схема управления обеспечивает гибкую регулировку всех основных заданных параметров по каждому каналу не зависимо друг от друга, а так же проводит измерение токов во время сварки по каждому каналу и по результатам измерения проводит отбраковку изделий, так же осуществляет контроль температуры силовых тиристоров.





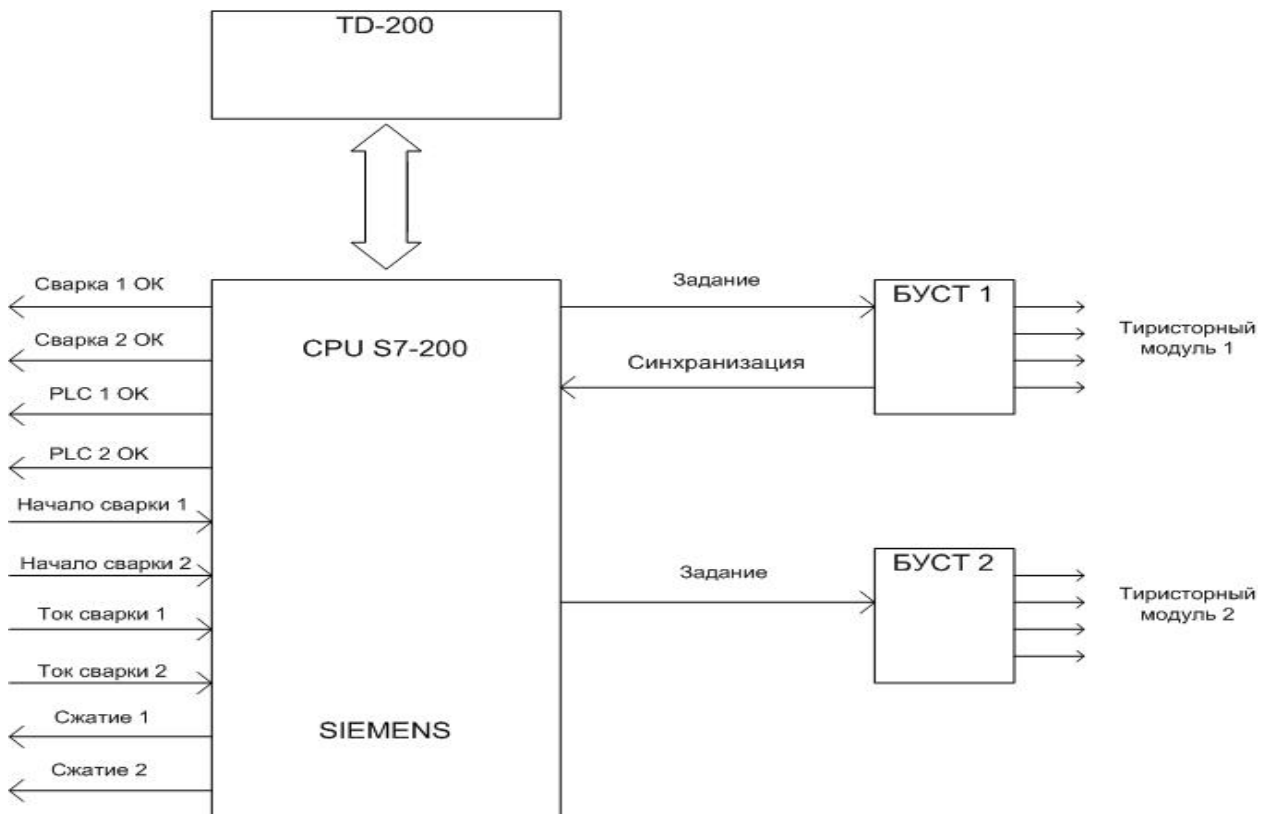
В состав изделия входят:

- программируемый контроллер SIMATIC S7-200;
- текстовая панель TD-200;
- БУСТ N1;
- БУСТ N2;

Основой изделия является программируемый контроллер S7-200, который осуществляет математическую обработку переменных величин задаваемых с текстовой панели TD-200. В результате, которой на выходе контроллера появляется U-задание скорость изменения, форма и значение, которого изменяется в зависимости от заданных параметров.

U-задание синхронизировано с питающей сетью через БУСТ 1. Так же контроллер осуществляет обработку входных сигналов и по заданному алгоритму осуществляет управление выходными сигналами.

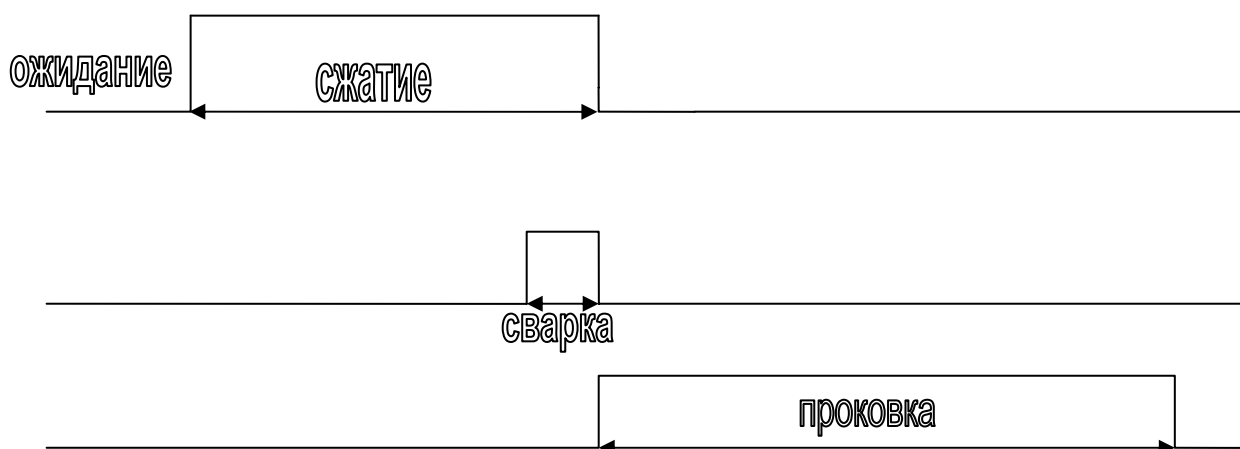
Функциональная схема прибора



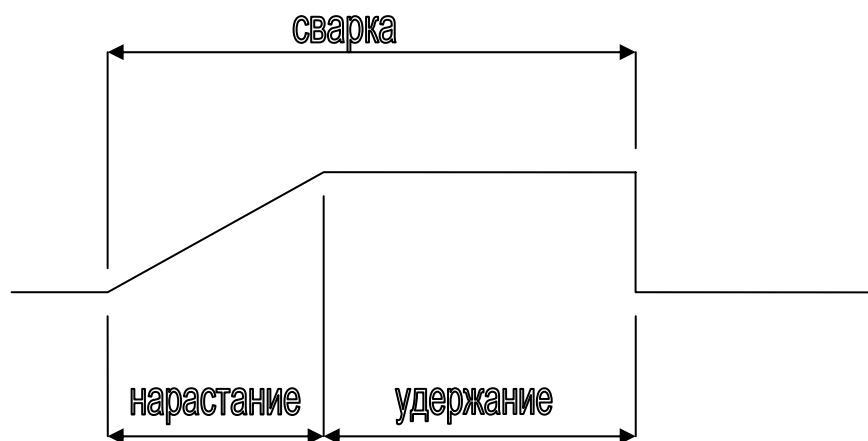
Текстовая панель предназначена для отображения всех задаваемых параметров, текущее значение токов сварочного аппарата 1,2 и аварийных сообщений. С помощью текстовой панели осуществляется корректировка любого задаваемого параметра.

БУСТ N1, БУСТ N2 два идентичных модуля осуществляют фазовую регулировку. Метод фазового управления, при котором величина управляющего сигнала определяет фазу открытия тиристоров. При этом методе есть возможность плавно регулировать ток в первичных обмотках сварочных трансформаторов.

Циклограмма работы установки



Цикл сварки делится на 2-участка.



Сроки реализации проекта, затраты:

- Срок реализации: 4 мес.
- Год ввода в эксплуатацию: 2005

Краткие сведения об инжиниринговой фирме:

- ООО «Дукат» работает с 1997года
- Область специализации: разработка и реализация проектов по автоматизации технологических процессов
- Изготовление электрических панелей и шкафов
- Разработка программного обеспечения
- Монтажные и пусконаладочные работы, лицензия ГС-1-46-02-27-0-4632011558-001188-1, сотрудники предприятия аттестованы Госгортехнадзором.
- Поставки оборудования и комплектующих для автоматизации.

ООО "ДУКАТ" г. Курск, ул. Литовская, 95а/3. т/ф (0712)35-78-22, 32-74-26

E-mail : info@dukat.kursknet.ru

<http://www.dukat.kursknet.ru>