

---

# ИНСТРУКЦИЯ

## Машина стыковой сварки проволоки UN-35

Промышленное Оборудование Интернет Портал

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: [info@poip.ru](mailto:info@poip.ru)

[www.poip.ru](http://www.poip.ru)

---

## **I. Обзор**

Машина стыковой сварки проволоки UN-35 - новейший продукт нашего завода, контроллер контактной сварки, обеспечивающий высокоскоростную обработку данных о сварке, простой в эксплуатации, многофункциональный и оснащенный микроконтроллером. Этот контроллер в основном используется для управления однофазным переменным током, машинами для точечной (проекционной) сварки со вторичным выпрямлением, машинами для сварки швов, машинами для стыковой сварки и машинами для стыковой сварки оплавлением. Каждый цикл может завершать процедуры, включающие повышение давления, сварку I, охлаждение I, сварку II, охлаждение II, сварку III, техническое обслуживание и отдых.

## **II. Основные характеристики и технические параметры**

- 1、 Он обеспечивает компенсацию колебаний напряжения в сети, уменьшая влияние нестабильности сети на качество сварки.
- 2、 Он оснащен функцией регулировки тока в соответствии с требованиями различных процессов сварки.
- 3、 Он оснащен трехступенчатой схемой сварки под напряжением, которая может удовлетворить большинство требований к процессу сварки.
- 4、 Он может управлять 3 электромагнитными клапанами под

---

давлением и имеет функцию ковки (ковка доступна при охлаждении) .

5. В нем может храниться несколько наборов сварочных спецификаций, что облегчает подключение к автоматизированным сварочным системам.
6. Панель управления позволяет напрямую настраивать различные параметры сварки, что делает работу удобной, а настройки - простыми.
7. Он может напрямую блокировать две машины, включив их питание, или может быть сопряжен с контроллером с разделением времени, производимым нашей компанией, для блокировки с любым устройством.
8. Он имеет функцию самодиагностики неисправностей и может выдавать подсказки.

10. Внешние размеры:

( Ш ) 345 × ( Г ) 110 × ( В ) 322 ММ

12. Окружающая среда оборудования:

а . Напряжение и частота

1) Источник питания для сварки: однофазный AC380V/220V ± 10%, 50

/ 60 Гц

2) Управление источником питания: AC380V/220V/110V ± 10%

---

3) Напряжение электромагнитного клапана: 220 В переменного тока или 24 В постоянного тока (см. Упаковочный лист)

4 ) Потребляемая мощность: менее 15 Вт (режим ожидания)

(Примечание: первый предназначен для калибровки стандартов напряжения и частоты)

б . Внешняя среда

1) Температура окружающей среды: 0-40 ° С

2 ) Относительная влажность: меньше или равна 90% при отсутствии росы.

с . Условия охлаждения

1 ) Контроллер: Естественное охлаждение

2 ) Тиристор: С водяным охлаждением

Температура воды на входе: 30 ° С

объем подаваемой воды: Более 3 литров в минуту

уровень помех от электричества: Более 5000 Ом на сантиметр

---

### III. Инструкции по клеммной колодке

Сварочный источник питания 220В/380В

	○
3	○
13 СОЛ3	○
12 СОЛБ2	○
11 SQL1	○
10 КОМ	○
8 G1	○
5 K1	○
7 G2	○
4 K2	○

61	○
60	○
42	○
41	○
40	○
20	○
22	○
21	○
20	○

---

Но м е р к л е м м ы	н а з в а н и е	ф у н к ц и и О п и с а н и е
1, 3	П о т р е б л я е м а я м о щ н о с т ь п р и с в а р к е	В о з м о ж н ы в а р и а н т ы п и т а н и я о т с е т и п е р е м е н н о г о т о к а 380 В/220 В.





8	Клемма тиристорного модуля "G1"	
5	Клемма тиристорного модуля "K1"	
7	Клемма тиристорного модуля "G2"	
4	Клеммная колодка тиристорного модуля "K2"	
13	(сварочная головка 3) Выход напорного клапана	
12	(сварочная головка 2) Выход напорного клапана	
11	(Сварочная головка 1) Выход напорного клапана	
10	Выход электромагн итного клапана общая клемма	
40	Вход сигнала перегрева	
20	Вход сигнала запуска общая клемма	
дв д ц а т ь	Старт 1 (2)	

Д В а		
Д В а д Ц а т ь о д и н	С т а р т 0 (1)	
20	В х о д с и г н а л а з а п у с к а о б щ а я К л е м м а	

**IV. Инструкции  
панели и**

**по установке  
подключению**


## 1、 Инструкции по эксплуатации панели

порядок	расположения кнопок и	название	наименования
иллюстрируют	规范号 CH 	5080	Стандартное окно В левой части показаны спецификации строк, а в правой - спецификации столбцов.....Н оги пуске переключатель процедуры, технические характеристики.
2	加压 时间 SU 	начальной наддува временного окна	цилиндра спуска времени
3	焊接 时间1 H1 	сварки окно 1	первая заварка разрядки может использоваться в качестве подогрева.
4	冷却 时间1 CL1 	время перезарядки раз окно 1	промежуточным охлаждением времени при включении на

5	焊接时间2 H2	сварки 2 - Время окна	второго разряда сварка вспышки время база используется для стыковой сварки.
6	冷却时间2 CL2	время перезарядки 2 раз окно	промежуточным охлаждением времени при включении на
焊接时间3 H3		сварки 3 - х разовое окно	третьего разряда сварка может использоваться как закалять время.
维持时间 HO		ремонт временное окно	, если время охлаждения паяного соединения после разгрузки слишком короток, то это вызовет паяного соединения деформационных и холодных паяных соединений.
休止时间 RP		остальное время окна	при непрерывной стрельбе, интервал между цилиндром вверх и вниз движения составляет 0 для однократного обжига.
焊头 PRESS		сварочной головки ( 0~8 ) окно выбора	соответствующей сварочной головкой действие равно 0 , то сварочный процедура будет завершена.
电流缓升 US		изменением тока-окно	времени, чтобы достичь нормального сварочного жара в начале нынешнего
热量1 C1		тепловых значения для первого сварочного разряда	
热量2 C2		тепловые значения для второго разряда сварка	стыковая сварка используется флэш тока.
热量3 C3		тепла, заданное значение для третьей заварки разряда	
		тока количество	, когда соответствующий

- 试验 Experiment
- 过热 Superheat
- 生产结束 Production end
- 焊接电源 Power
- 焊接 Weld
- 打点数 Spot cnt
- 生产数 Work cnt
- 附加功能 Func

		<p>индикатор горит, это означает, что текущее окно отображения соответствующей функции контент, который может отображать текущее количество точек, производительности, дополнительные функции настройки и отображать сообщение об ошибке.</p>
规范号 CH		<p>точек, подсчет продукции, и дополнительную функцию отображения настроек окно</p>
		<p>спецификация количество клавиш выбора</p>
		<p>, когда состояние изменяется, курсор переходит непосредственно в спецификацию число витрин. Нажатие кнопки подтверждения постепенно увеличивает номер спецификации.</p>
17	打点数 SPOT CNT	<p>В окне дополнительной функции непосредственно отображается текущее значение точки.</p>
		<p>В состоянии модификации значение отображается как установленное; в состоянии подтверждения значение отображается как текущее значение.</p>
		<p>В окне дополнительной функции непосредственно отображаются текущие производственные значения.</p>
		<p>В состоянии модификации значение отображается как установленное; в состоянии подтверждения значение отображается как текущее.</p>
19	焊头 PRESS	<p>Клавиша выбора сварочной головки</p>
		<p>Нажмите кнопку сварочной головки в режиме редактирования, чтобы ввести настройку номера сварочной головки.</p>
		<p>Переместите текущее положение курсора влево</p>
		<p>Переместите</p>

ать одно		текущее положение курсора вправо	
		Текущий параметр курсора увеличивается с 0 до 99 с помощью клавиш настройки.	
		Текущий параметр курсора 99 ~ 0 постепенно уменьшается с помощью клавиш настройки.	
 е		срабатывания кнопки отмены сигнала тревоги	Кнопка отмены при возникновении различных аварийных сигналов.
25		В окне дополнительных функций непосредственно отображаются клавиши параметров дополнительных функций.	Нажатие кнопки "Изменить" переместит курсор непосредственно в окно дополнительных функций, где вы можете просмотреть настройки дополнительных функций, находясь в режиме "Подтвердить".
		Измените кнопку ОК	После изменения параметров нажмите эту клавишу, чтобы сохранить настройки и разрешить сварочному аппарату перейти в рабочий режим.
		Переключатель проверки и сварки	Состояние тестирования: сварочный аппарат выполняет только сварочные действия, но не выполняет сварочные работы. Состояние сварки: Сварочный аппарат выполняет действия и выполняет сварные швы.

---

## 2. Функции кнопок и инструкции по эксплуатации:

- Измените кнопку ОК: при нажатии этой кнопки будут отображаться параметры.

Светодиод мигает, указывая на то, что различные параметры контроллера регулируются.



В этом состоянии при изменении определенного параметра спецификации вы можете нажать...

Клавиши "Shift Left" или "Shift Right" отобразят параметры, которые необходимо изменить.

Светодиод мигает, и значение мигания доступно. Используйте клавишу "+" или клавишу "-" для изменения настроек. После внесения изменений нажатие клавиши сохраняет настройки контроллера в памяти данных, и сварочный аппарат переходит в рабочее состояние ожидания. Параметры не могут быть изменены в состоянии "Подтвердить". Ножной переключатель неэффективен в состоянии "Изменить".

**Пример: При изменении параметров "Heat III", пожалуйста, выполните следующие действия:**

- ( 1 ) Нажмите кнопку "Изменить и подтвердить", и положение давления начнет мигать.
- ( 2 ) Нажмите кнопку "Переместить влево", чтобы переместить мигающий курсор в окно отображения "Heat III".

---

(3 ) Нажмите “+” или “-”, чтобы скорректировать значение до заданного.

(4 ) Нажмите "Изменить и подтвердить" Нажмите кнопку; процесс изменения завершен.

- Сброс: Когда сварочный аппарат сталкивается со следующими ситуациями, загорается соответствующий световой индикатор, указывающий на то, что сварочный аппарат находится в ненормальном состоянии и не может нормально работать. Неисправность должна быть устранена и необходимо нажать кнопку "Сброс", прежде чем сварочный аппарат снова сможет работать.

( 1 ) Перегрев: относится к превышению предельной температуры резистивного сварочного трансформатора и тиристора основной цепи.

(2 ) Сварка завершена: По завершении сварочного производства выдается аварийный сигнал. Нажмите кнопку сброса, чтобы отключить аварийный сигнал.

- Сварочный ток I, II, III: Этот контроллер имеет три выхода тока или может быть настроен отдельно в соответствии с требованиями процесса. При нормальных условиях сварочный ток I используется для предварительного нагрева, сварочный ток II используется для основной сварки, а сварочный ток III используется для отпуска (отжига). Конкретные значения должны определяться в зависимости от материала и толщины.

---

- Время предварительного сжатия: интервал времени от запуска клапана повышения давления до первой стадии подачи сварочного напряжения. Время предварительного сжатия обычно должно составлять более 20 циклов. Если время будет слишком коротким, это приведет к разбрызгиванию или даже взрыву.

**Примечание:** Единицей измерения значения времени в этом контроллере является цикл (1 цикл = 0,02 секунды).

- Время сварки I , II , III: Эти три времени соответствуют сварочным токам I , II и III .
- Время охлаждения I и II: Эти два периода времени представляют собой временные интервалы между тремя сварочными токами.
- Время нарастания: время, необходимое для постепенного увеличения тока с нулевого до выходного сварочного тока. Это время включено во время сварки.
- Продолжительность: время с момента завершения сварки до высвобождения электродов.
- Время отдыха: временной интервал между каждым сварочным циклом при непрерывной сварке; равен " 0".

Это процесс одноточечной сварки.

- Номер сварочной головки: Напор сварочного давления выбирается в соответствии с фактическими потребностями, и четырьмя сварочными головками можно управлять отдельно.

Для напорной головки выберите "Номер сварочной головки"

---

(1~4 ).

Номер спецификации ●: Этот контроллер может устанавливать и хранить 15 стандартных параметров процесса.

## 2. Функции передней панели управления

- Рабочий переключатель: Этот переключатель...

Во время работы следует использовать выключатель питания этого контроллера.

Установите значение " ВКЛ.", чтобы включить систему.

- Давление: Этот переключатель используется при тестировании сварочного аппарата или регулировке электродов. При установке в положение " ВКЛ." воздушный клапан активируется независимо от состояния контроллера, приводя в действие механизм давления.

**Предупреждение** : При работе с переключателем "повысить давление" соблюдайте особую осторожность и не помещайте руки, запястья или другие части тела между электродами механизма повышения давления во избежание



- Сварка / Тест: Эта кнопка переключает между режимами "Сварка" и "Тест". Когда индикатор "Сварка" выключен, а индикатор "Тест" горит, контроллер может выполнять тестовые операции. Когда индикатор

---

"Сварка" горит, а индикатор "Проверка" не горит, контроллер может выдавать сварочный ток.

### 3. Инструкции по настройке функционального окна:

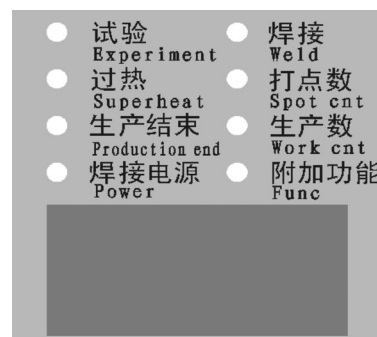
#### а. Функция подсчета

В режиме изменения параметров нажмите соответствующую функциональную клавишу.

Индикатор горит, и в окне отображаются количество точек, объем производства и...

Можно настроить и изменить другие дополнительные функциональные настройки.

Объем производства...



Когда количество продукции будет достигнуто, нажатие кнопки "Сброс" приведет к его обнулению.

Чтобы выбрать желаемое количество, сначала нажмите "Производственное количество" или "Подсчитанное количество", затем нажмите "+" или...

Нажмите клавишу "-", чтобы очистить значение.

#### б. Настройки дополнительных функций:

При изменении параметров при нажатии клавиши дополнительной функции загорается соответствующий световой индикатор, а в окне

отображается значение выбора дополнительной функции, которое затем может быть изменено.

После установки параметров нажатие клавиши дополнительной функции позволит вам просмотреть доступные значения дополнительных функций, но вы не сможете их изменить. Повторное нажатие клавиши дополнительной функции приведет к выбору следующего значения дополнительной функции. На выбор предлагается 10 дополнительных функций.

### с. Описание дополнительной функции:

номер функции	Функция	Установочное значение	Описание установочного значения	Замечание
0	Выбор удержания при запуске / без удержания	00	Отказотобслуживания	
		01	Продолжать	
1	Настройки стыковой сварки	00	Для точечной сварки	
		XX	Время приложения давления при стыковой сварке такое же, как и время вдавливания панели.	
2	Настройка режима вывода сигнала блокировки	0	Блокируйте выход В; два устройства могут быть заблокированы напрямую.	
		1	Сигнал блокировки выводится в виде А, используемого для высокоэффективной сварки с разделением времени.	
3	В ожидании			
4	Настройки функции подсчета производства	00		
		01	Блокируйте контроллер в конце производства	
5	Количество пульсов	00	Функция многоимпульсного управления не требуется	
		XX	Количество сварочных операций при сварке 2 и охлаждении 2 (кратно времени оплавления при сварке оплавлением)	
6	Настройки обнаружения тиристора	00	Обнаружение тиристора	
		01	Выпрямитель с кремниевым управлением не обнаружен	

7	В ожидании			
8	Установка постоянной времени	00	При выполнении сварки швов по расписанию единицей отсчета по умолчанию является 5, что означает, что настройка таймера на частоту 50 Гц составляет 0,1 секунды. При выполнении стыковой сварки оплавлением единица измерения по умолчанию равна 50, что означает, что время сварки и время выдержки при частоте 50 Гц задаются в секундах.	
		XX	Единица измерения времени устанавливается равной одному циклу.	
9	Настройки сварочной системы	00	Серия точечной сварки: единая спецификация, несколько спецификаций, стыковая сварка	Необязательно

#### d. Описание функции сообщения об ошибках

показать	Описание ошибки	устранение неполадок
ErFS	Ошибка педального переключателя	Отпустите ножную педаль и нажмите кнопку сброса.
ErPr	Неправильные настройки параметров программы сварки	Нажмите кнопку Reset и сбросьте значения параметров
Er50	Синхронизация	Перезагрузите цепь и проверьте, не перегорел ли синхронный трансформатор.
Er24	плохая память	Заменить память
Ошибка	Короткое замыкание одиночной кремниевой проводимости или тиристора	Выключите питание и проверьте схему тиристора и триггера. После устранения неполадок возобновите работу.

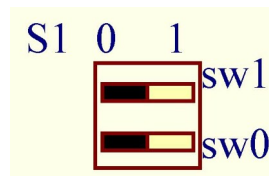
#### V. Внутренние настройки блока управления:

##### 1. Инструкции по внутреннему DIP-переключателю

SW1	Описание функции
0	Запуск по единой спецификации (дополнительная функция 8 не равна 0, если это сварка).
1	Несколько спецификаций (если дополнительная функция 8 не равна 0, это стыковая сварка, тогда несколько спецификаций недействительны)

2. Множество стандартизированных методов, стандартизированные методы распределения:

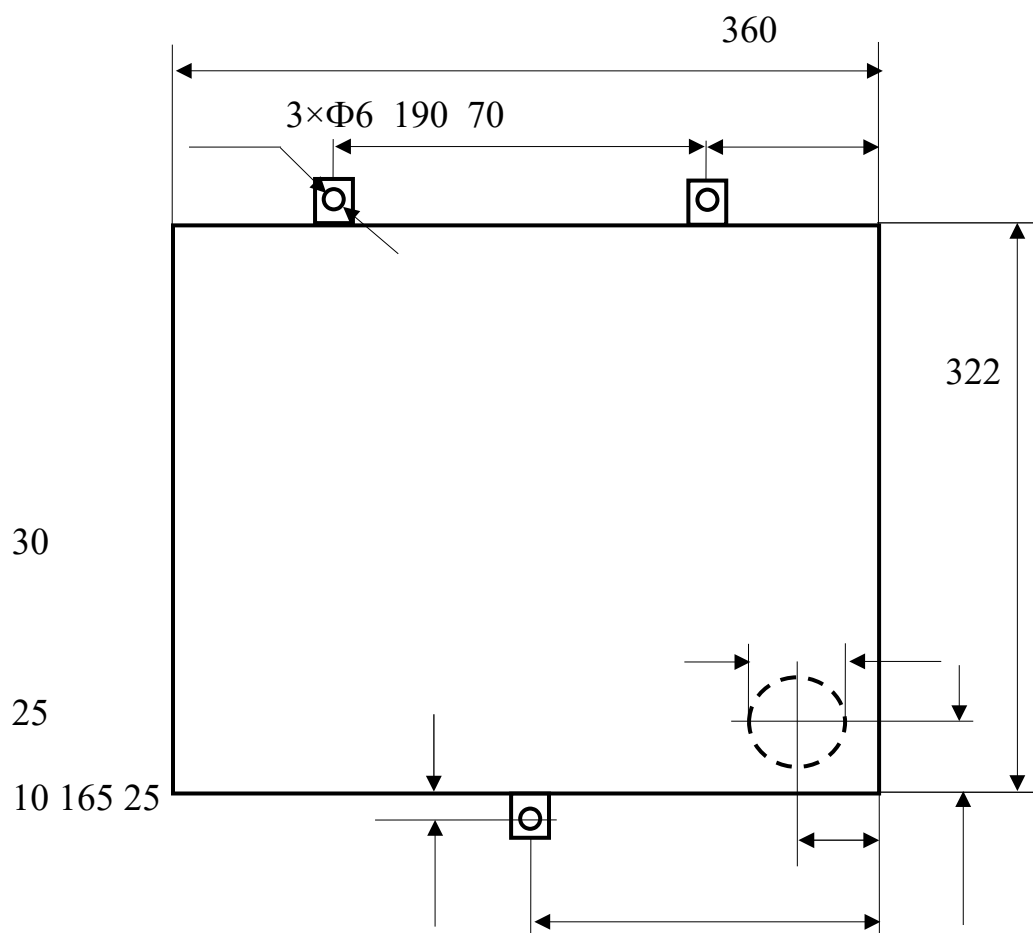
спецификация	1	2	ВЫК Л
--------------	---	---	----------



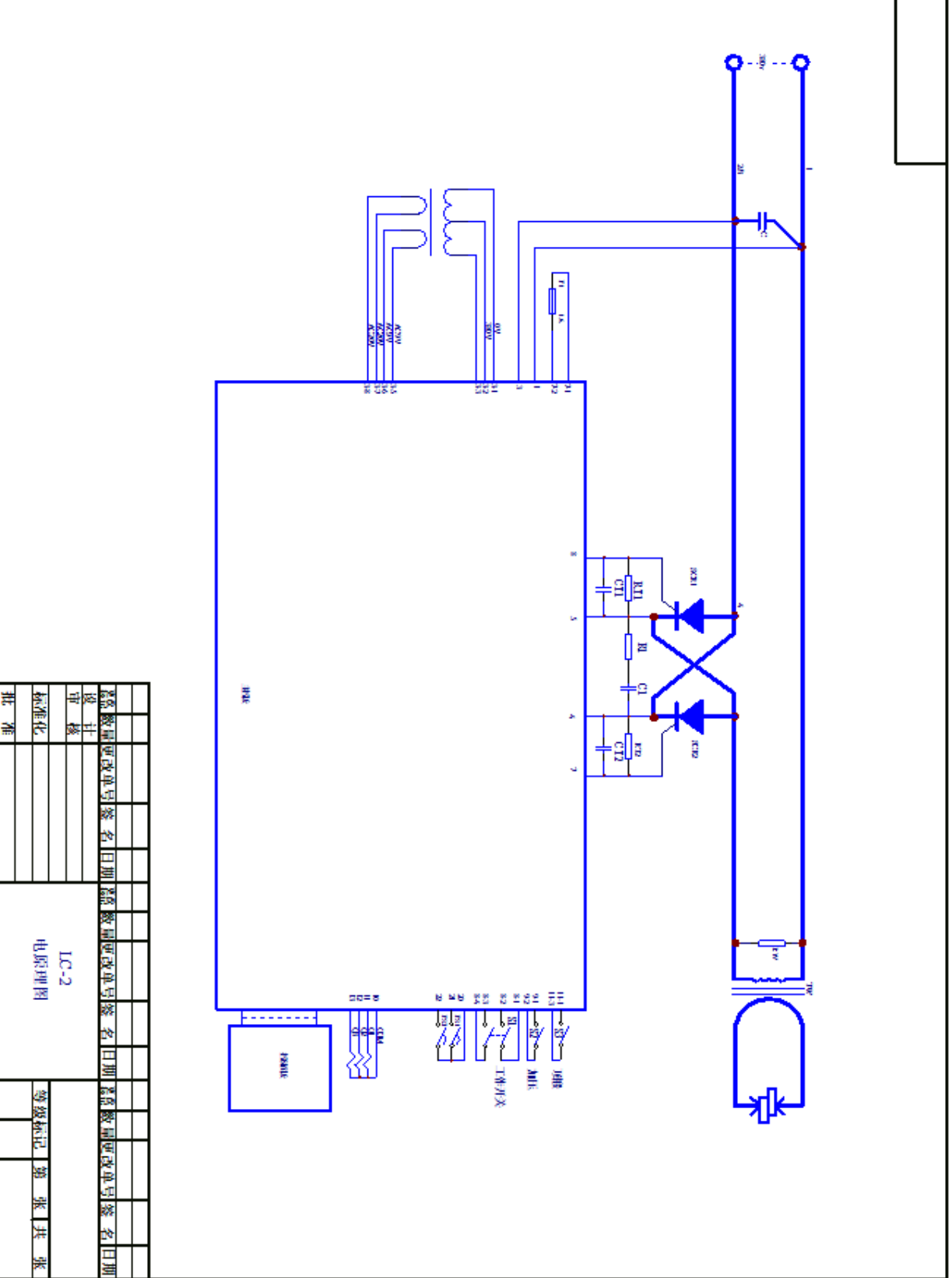
21 : БИТ1	☆		
22 : БИТ2		☆	

☆ ВКЛ. означает начало

## VI. Установка блока управления



图例编号  
 图例编号  
 签名日期



设计	数量更改单号	签名	日期	审核	数量更改单号	签名	日期	标准化	数量更改单号	签名	日期	批准	数量更改单号	签名	日期
设计				审核				标准化				批准			
LC-2 电路原理图										等级标记		第 张 共 张			

图例(3)

图例:

插图:

图例:

