

Каталог продукции // Ручная дуговая сварка / Инверторы

Сварочный инвертор ИТС-275



ВЫПРЯМИТЕЛЬ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ИНВЕРТОРНЫЙ ИТС-275

Выпрямитель для дуговой сварки инверторный ИТС-275 предназначен для ручной дуговой сварки на постоянном токе покрытыми электродами углеродистых, легированных и коррозионностойких сталей (режим РД [MMA]), резки и строжки металла угольными или металлическими электродами, а также для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом на постоянном токе (режим РАД [TIG]) изделий из чугуна, стали и цветных металлов (кроме алюминия).

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



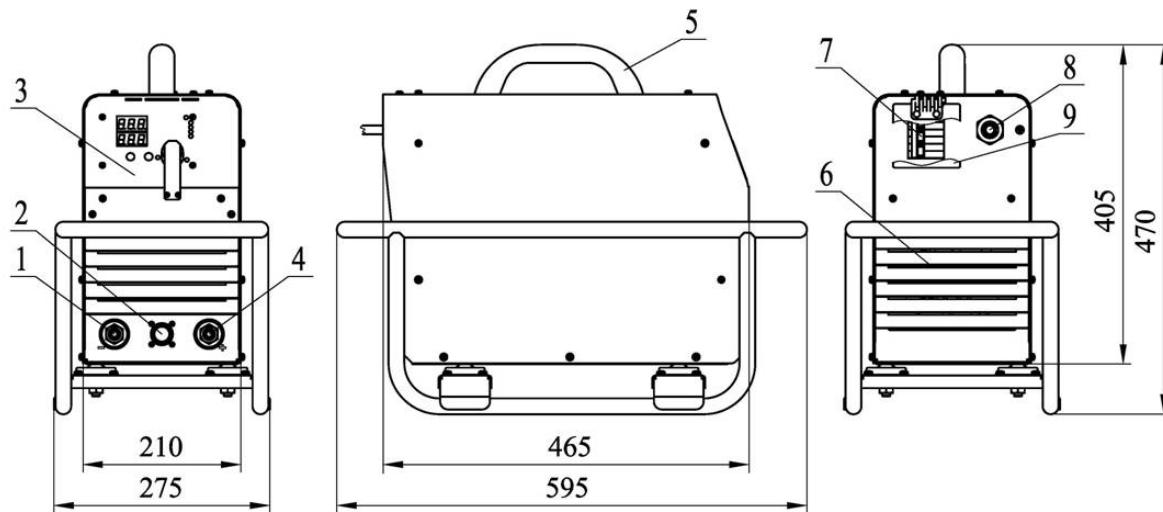
РАЗРАБОТКА НПП «ИТС»
и НПП ФЕБ

- Выпрямитель имеет **падающие внешние характеристики**.
- Питание выпрямителя может осуществляться как от промышленной сети переменного тока, так и от автономного источника питания.
- Основой выпрямителя является **высокочастотный полупроводниковый преобразователь** с быстродействующей системой автоматического регулирования, поддерживающий заданные выходные параметры аппарата.
- Выпрямитель выполнен в **металлическом корпусе**, состоящем из каркаса с передней и задней панелями и съемным кожухом. Сверху кожуха установлена ручка для переноски выпрямителя в процессе его эксплуатации.
- На передней панели выпрямителя расположены: панель управления источником, **светодиодные индикаторы**, **разъем подключения ПДУ**, силовые разъемы для подключения сварочных кабелей (кабеля с электрододержателем и кабель заземления), выпрямитель может комплектоваться защитной пластиной для предотвращения механических повреждений ручки энкодера.



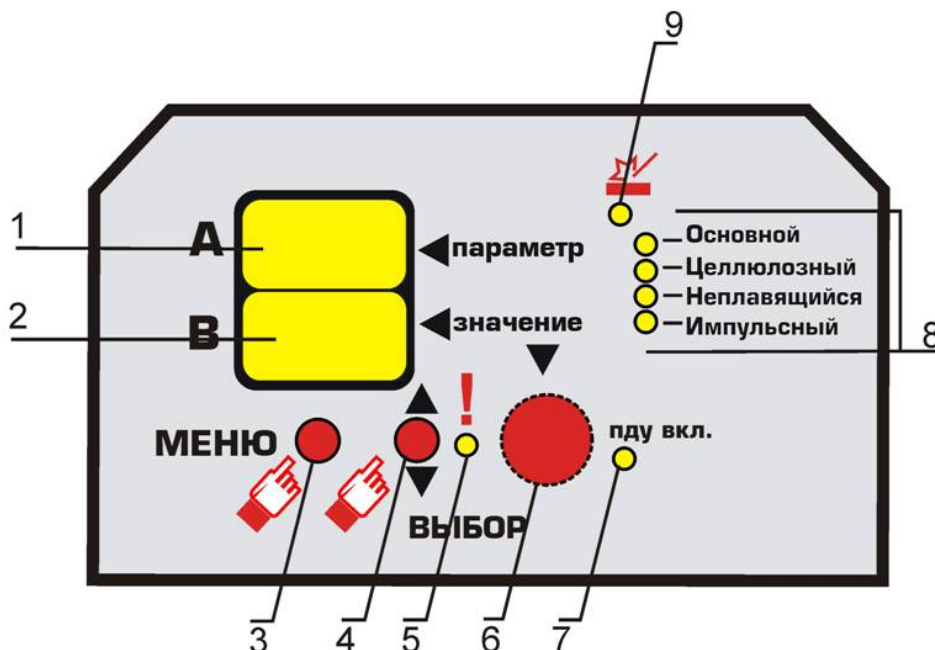
В выпрямителе реализована система принудительного воздушного охлаждения. Продув горизонтальный, вентилятор расположен в задней части выпрямителя, охлаждение обеспечивают алюминиевые радиаторы. Вентилятор включается во время работы выпрямителя под нагрузкой и отключается в режиме ожидания (холостого хода).	При перегреве силовых транзисторов срабатывает тепловая защита (выключается сварочный ток) и загорается символ "ПЕРЕГРУЗКА" на семисегментном индикаторе панели управления.
Дополнительно выпрямитель может быть оснащен защитным каркасом, выполненным из стальной трубы. Каркас защищает корпус и органы управления от возможных боковых ударов и падения.	Проверка входящего питающего напряжения. Выпрямитель может работать если сетевое напряжение находится в пределах 300-450 В. При напряжении ниже или выше этих пределов выдает сообщение об ошибке.
- Выпрямитель сохраняет последние использованные сварочные параметры и устанавливает их при включении. Возможно применение устройства компенсации магнитного потока КМП-02	В выпрямителе предусмотрена возможность выбора сварочного задания (5 заданий) и настройка сварочных параметров для каждого из 4-х режимов сварки: - ручная дуговая сварка электродами с основным покрытием; - ручная дуговая сварка электродами с целлюлозным покрытием; - ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом; - импульсная ручная дуговая сварка.
Для режима ручной дуговой сварки основным и целлюлозным электродом (РД [MMA]) действуют три настраиваемых параметра сварки: - Величина Горячего старта (HOT START) - кратковременного повышения сварочного тока при возбуждении дуги. Облегчает начальный этап сварки, форсирует начальный расплав электрода и формирование сварочной ванны. Устанавливается в процентах от установленного сварочного тока (0-100%). - Время горячего старта (HOT START). Устанавливается в пределах от 0,0-3,0 секунд с шагом 0,1 сек. - "Форсирование Дуги" (ARC FORCE) обеспечивает увеличение сварочного тока при уменьшении дугового промежутка и в коротком замыкании. Режим предназначен для уменьшения вероятности залипания электрода и увеличения проплавляющей способности дуги. Увеличение тока устанавливается от 0 до 100% сварочного тока.	Импульсный режим РД [MMA] предполагает чередование включения базового тока и тока паузы (для охлаждения сварочной ванны). Сварочный процесс имеет следующую форму: 
Настраиваемые параметры для режима сварки неплавящимся электродом РАД [TIG]: - Ток поджига в амперах. Диапазон регулировки от 40 до 300 А с шагом 1 А. - Период действия нарастания тока сварки в амперах. Диапазон регулировки от 0,2 до 5,0 сек. с шагом 0,1 сек. - Период действия спада тока сварки в амперах. Диапазон регулировки от 0,5 до 5,0 сек. с шагом 0,1 сек. - Ток заварки картера в амперах. Диапазон регулировки от 40 до 300 А с шагом 1 А. - Ток основной в амперах. Диапазон регулировки от 40 до 300 А с шагом 1 А. Способ возбуждения дуги при сварке в режиме РАД [TIG] – контактный ("лифт", LIFT ARC)*. *Возможно специсполнение: Способ возбуждения дуги при сварке в режиме РАД [TIG] – бесконтактный (высокочастотный, HF с помощью осциллятора)	Рабочий ток - настраиваемый с основной ручки или пульта в момент готовности или во время сварки. Ток паузы - чаще всего минимальное значение сварочного тока, применяемое к данному типу и диаметру электрода. Во время действия паузы источник генерирует пучок стабилизирующих узких импульсов для поддержания рабочего состояния дуги. Амплитуда этих импульсов устанавливается равной величине рабочего тока, длительность – настраиваемая. Настраиваемые параметры для Импульсного режима РД (помимо приведенных слева, как для Основного и Целлюлозного): - Период действия рабочего тока в секундах. Диапазон регулировки от 0,0 до 3,0 сек. с шагом 0,1 сек. При значении 0,0 - рабочий ток не действует. - Ток в паузе в Амперах. - Период действия тока Паузы в секундах. Диапазон регулировки от 0,0 до 3,0 сек. с шагом 0,1 сек. При значении 0,0 - ток паузы не формируется. - Длительность стабилизирующих импульсов во время действия паузы. В миллисекундах. Диапазон регулировки 0-50 мсек. При значении равно 0 - импульсы не формируются.

ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПРЯМИТЕЛЯ



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Силовой разъем "-"; | 6. Вентилятор; |
| 2. Разъем дистанционного управления; | 7. Автоматический выключатель "Сеть"; |
| 3. Панель управления; | 8. Устройство ввода сетевого кабеля; |
| 4. Силовой разъем "+"; | 9. Защитная крышка автоматического выключателя; |
| 5. Ручка для переноски; | |

ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ СВАРОЧНОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ





1-Трехразрядный семисегментный индикатор красного цвета "ТОК (А) / ПАРАМЕТР".

Индикатор отображает:

- численное значение устанавливаемого сварочного тока (предустановка);
- численное значение сварочного тока в течение сварочного процесса;
- буквенное обозначения сварочного параметра в режиме установки параметров;
- буквенное обозначение возникающих неисправностей в источнике.

2-Трехразрядный семисегментный индикатор красного цвета "НАПРЯЖЕНИЕ (В) / ЗНАЧЕНИЕ".

Индикатор отображает:

- численное значение сварочного напряжения в режиме холостого хода;
- численное значение сварочного напряжения в течение сварочного процесса;
- численное значение выбранного параметра сварочного процесса в режиме установки;
- буквенное обозначение сварочных режимов в момент выбора.

3-Кнопка "МЕНЮ".

Позволяет переходить из состояния готовности к сварке к состоянию выбора сварочного режима.

Переход осуществляется длительным нажатием на кнопку "МЕНЮ".

Второе (кратковременное) нажатие - переход к выбору сварочного задания.

Третье (кратковременное) нажатие - обратный выход в состояние готовности к сварке.

4-Кнопка "ВЫБОР".

Последовательным нажатием на кнопку осуществляется переключение между:

- выбираемыми сварочными режимами в момент выбора текущего режима;
- текущим сварочным заданием (программой);
- редактируемыми параметрами в режиме настройки.

5-Светодиод "(!)" [АВАРИЯ].

Означает возникновение неисправности сварочного выпрямителя. Также светодиод моргает в режиме настройки сварочного выпрямителя.

6-Ручка регулировки.

Позволяет изменять в большую или меньшую сторону:

- сварочный ток - в состоянии готовности к сварке;
- значения сварочных параметров в режиме установки параметров.

7-Светодиод "ПДУ ВКЛ".

Горит при подключении к выпрямителю пульта дистанционного управления.

8-Панель индикации сварочных режимов.

На выбранный режим указывает горящий светодиод.

9-Индикатор "СВАРКА".

Мигает в режиме готовности к сварке. В момент сварки горит постоянно.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение	
	Режим РД	Режим РАД
Напряжение питающей сети, В	380	
Частота питающей сети, Гц	3~50	
Номинальный сварочный ток при ПВ=100%, А	300	300
Пределы регулирования тока, А	30 - 300	45 - 300
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	21,2-32	11,8-22
Диаметр электрода, мм	2,0-6,0	1,0-8,0
Напряжение холостого хода (в безопасном режиме), В, не более	12*	
Регулирование сварочного тока	дискретное (с шагом 1 А)	
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВА, не более	18	
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	
Номинальный ток главных цепей автомата защиты (с характеристикой срабатывания электромагнитного расцепителя "D"), А	32	
Масса (без каркаса), кг	18	
Габаритные размеры, мм		
без защитного каркаса	465x210x405	
с защитным каркасом	595x275x470	

Изготовитель оставляет за собой право на модификацию и/или изменение технических условий без предварительного уведомления.