

Каталог продукции // Ручная дуговая сварка / Инверторы

## Инвертор сварочный ИТС-200



### ВЫПРЯМИТЕЛЬ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ИНВЕРТОРНЫЙ ИТС-200

**Выпрямитель для дуговой сварки инверторный ИТС-200** предназначен для ручной дуговой сварки на постоянном токе покрытыми электродами углеродистых, легированных и коррозионностойких сталей (режим РД [MMA]) и для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом на постоянном токе (режим РАД [TIG]) изделий из чугуна, стали и цветных металлов (кроме алюминия).

#### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



РАЗРАБОТКА НПФ «ИТС»  
И НПП ФЕБ

- Выпрямитель может поставляться с различными версиями программного обеспечения (ПО). Приведенные ниже особенности и характеристики общие для версий ПО 4.x и 5.x.

*Особенности версии ПО 5.x выделены отдельным пунктом.*

- 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 (IGBT-транзисторы, рабочая частота 80 кГц)** с быстродействующей системой автоматического регулирования, поддерживающий заданные выходные параметры аппарата.

- Выпрямитель устойчив к перепадам сетевого напряжения, и сохраняет работоспособность вплоть до падения напряжения питания до 140 В.

- На панели управления сварочного выпрямителя расположены **дискретные светодиодные индикаторы, трехразрядный семисегментный индикатор, кнопки выбора режимов и ручка установки параметров**.

- В выпрямителе реализована **система принудительного воздушного охлаждения**. Продув горизонтальный, вентилятор расположен в задней части выпрямителя, охлаждение обеспечивают два алюминиевых гребенчатых радиатора. Вентилятор включается во время работы выпрямителя под нагрузкой и отключается в режиме ожидания (холостого хода).

- Выпрямитель оснащен **защитным каркасом**. Каркас защищает корпус и органы управления от возможных боковых ударов и падения.

- Выпрямитель выполнен в **металлическом корпусе**, состоящем из каркаса с передней и задней панелями и съемным кожухом. Сверху кожуха находится ручка для переноски выпрямителя. Включение/ выключение сварочного выпрямителя осуществляется выключателем "СЕТЬ", расположенным на задней панели выпрямителя.



Производитель  
сварочного  
оборудования

## инженерный и технологический сервис

www.npfets.ru  
(812) 321-61-61



<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Автоматический выключатель</b> находится под защитной крышкой, подвешенной на поворотной петле.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При перегреве силовых транзисторов срабатывает <b>тепловая защита</b> (выключается сварочный ток) и загорается символ tHi на семисегментном индикаторе, означающий «ПЕРЕГРЕВ».</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Режима безопасного холостого хода</b> для Ручной дуговой сварки РД [ММА].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Способ возбуждения дуги при сварке в режиме РАД [TIG] – контактный ("лифт", TIG-LIFT ARC).</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Программируемые параметры сварочного режима РД [ММА]:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горячий старт (HOT START), в % от тока уставки;</li> <li>- Время горячего старта (HOT START) в миллисекундах;</li> <li>- Форсаж (ARC FORCE) в % от тока уставки.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Программируемые параметры сварочного режима РАД [TIG]:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ток поджига, А;</li> <li>- Время нарастания тока, сек;</li> <li>- Время спада тока, сек;</li> <li>- Ток паузы, А;</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ток уставки (Основной сварочный ток, А) регулируется ручкой до или во время процесса сварки.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Возможность подключения пульта ДУ</b> для режима РД [ММА].</li> </ul>

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПРЯМИТЕЛЯ С **ВЕРСИЕЙ ПО 5.X**

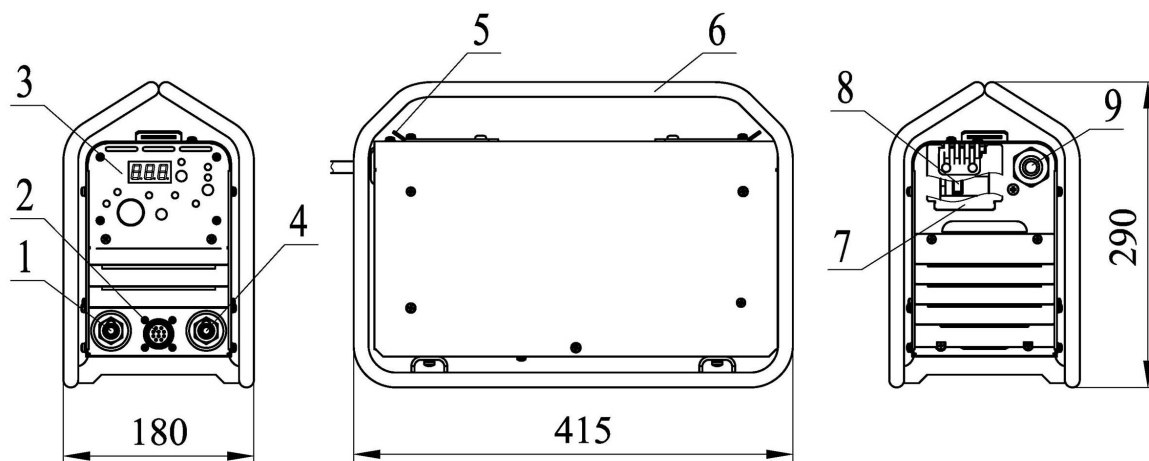
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Трехконтурная защита теплового поля (наряду с защитой от перегрева силовых транзисторов и выходных силовых диодов применен программный код контроля соблюдения ПН изделия).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Программный контроль эффективного тока с возможностью выбора максимального тока потребления</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- до 16 А</li> <li>- до 25 А</li> <li>- до 32 А</li> <li>- Свыше 32 А</li> </ul> </li> </ul> <p>Позволяет защитить слабые сети от перегрузки и повышает универсальность применения изделия.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>режим сжатия дуги (фокусировки) в режиме [TIG]</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Режим импульсной ручной дуговой сварки покрытым электродом [MMA PULSE].</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Режим импульсной ручной дуговой сварки неплавящимся вольфрамовым электродом в среде защитного газа [TIG PULSE]</b></li> </ul>
<p><b>Наличие импульсных режимов обеспечивает превосходство и легкость при сварке тонколистового металла без поводов, вертикальных швов и в других пространственных положениях.</b></p>	



Производитель  
сварочного  
оборудования



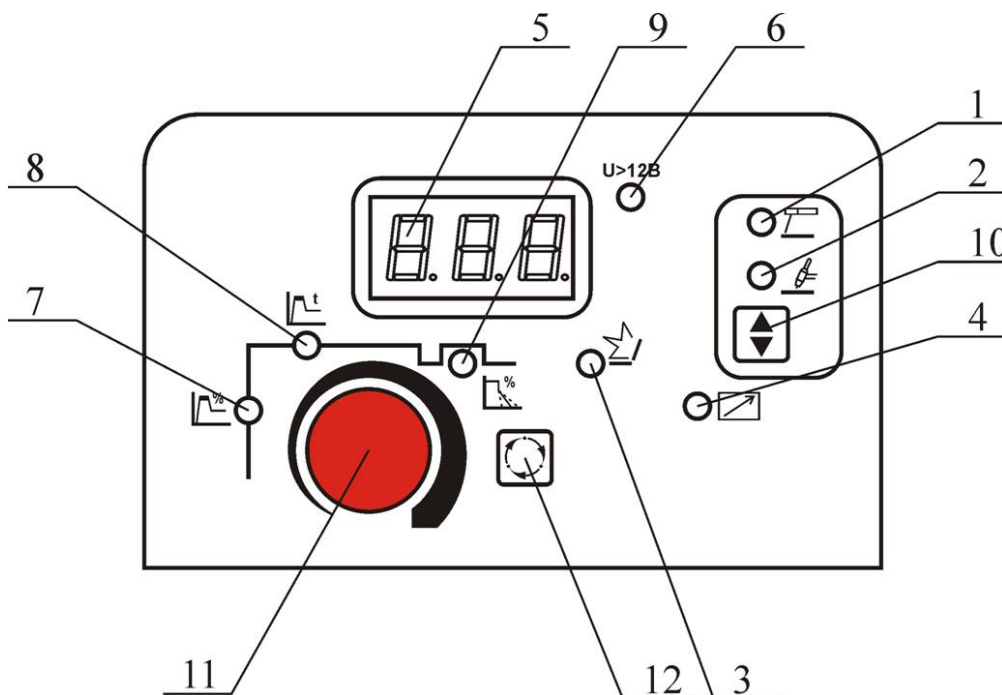
ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПРЯМИТЕЛЯ



- 1. Силовой разъем "-";
- 2. Разъем дистанционного управления;
- 3. Панель управления;
- 4. Силовой разъем "+";
- 5. Скобы для крепления ремня;

- 6. Защитная рама;
- 7. Защитная крышка автоматического выключателя;
- 8. Автоматический выключатель "Сеть";
- 9. Устройство ввода сетевого кабеля;

**ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ СВАРОЧНОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ**



**1 - индикатор "РД [ММА]"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета. Индикатор светится постоянно, когда выпрямитель готов к сварке в режиме ручной дуговой сварки, мигает в режиме программирования параметров ручной дуговой сварки.

**2 - индикатор "РАД [TIG]"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета. Индикатор светится постоянно, когда выпрямитель готов к сварке в режиме РАД, мигает в режиме программирования параметров сварки РАД.

**3 - индикатор "ГОТОВ"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета. Индикатор сигнализирует о готовности сварочного выпрямителя к сварке. Не горит в режиме программирования и при неисправностях.

**4 - индикатор "ДУ"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета. Индикатор светится постоянно, когда к выпрямителю подключен пульт дистанционного управления или разъем горелки. В режиме программирования параметров мигает, если номер параметра больше 3 или не горит, если номер параметра больше 6.

**5 - индикатор "ТОК/ПАРАМЕТР"**. Трехразрядный семисегментный индикатор красного цвета. Индикатор отображает:

- численное значение сварочного тока в течение сварочного процесса или численное значение тока уставки;
- численное значение выбранного параметра сварочного процесса в режиме программирования;
- буквенно-цифровые обозначения возникающих неисправностей сварочного выпрямителя.

**6 - индикатор "U<sub>хх</sub>=90 В" (повышенный холостой ход)**. Светодиодный индикатор красного цвета. Индикатор светится постоянно при напряжении 80...90 В на выходе выпрямителя в режиме холостого хода, в режиме безопасного (12 В) холостого хода - не горит.

**7 - индикатор "ГС, %" или "Ток поджига"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета.

**8 - индикатор "ГС, сек" или "Время нарастания/ спада тока"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета.

**9 - индикатор "Форсаж, %" или "Ток паузы"**. Светодиодный индикатор зеленого цвета.  
*Пункты 7-9 отображают номер редактируемого параметра: первое - для РД, второе - для РАД.*

**10 - кнопка РЕЖИМ** для выбора режима сварки РД или РАД (циклически) и для выхода из режима программирования параметров.

**11 - ручка "УСТАНОВКА ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ"**. Используется для установки численных значений параметров сварочного процесса. При вращении по часовой стрелке значение параметров увеличивается, против часовой стрелки - уменьшатся.

**12 - кнопка "ПАРАМЕТР"**. При нажатии на кнопку циклически выбираются параметры сварочного режима для редактирования.



Производитель  
сварочного  
оборудования

инженерный  
и технологический  
сервис

www.npfets.ru  
(812) 321-61-61



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение	
	Режим РД	Режим РАД
Напряжение питающей сети, В	220	
Частота питающей сети, Гц	1~50	
Номинальный сварочный ток при ПВ=100%, А	150	150
Номинальный сварочный ток при ПВ=60% и длительности цикла 10 мин., А	170	170
Пределы регулирования тока, А	20 - 190	5 - 200
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	20,8-27,6	10,8-18
Диаметр электрода, мм	1,6-5,0	1,0-3,0
Напряжение холостого хода, В, не более	75	
Напряжение холостого хода в Безопасном режиме (VRD), В	12	-
Регулирование сварочного тока	дискретное (с шагом 1 А)	
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВА, не более	9	
Коэффициент полезного действия, %, не менее	61	
Номинальный ток главных цепей автомата защиты (с характеристикой срабатывания электромагнитного расцепителя "D"), А	50	
Масса, кг	7,5	
Габаритные размеры, мм	415x180x290	

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



Производитель  
сварочного  
оборудования

АО «Научно–производственная фирма «Инженерный и технологический сервис»  
+7 (812) 321–61–61 www.npfets.ru 194292, Россия, Санкт–Петербург, Домостроительная ул., д. 2