



УРАЛ-Мастер 500С

инверторный полуавтомат
с механизмом подачи

УРАЛ-6С



Комплектный полуавтомат инверторного типа **УРАЛ-Мастер 500С** предназначен для питания одного поста:

- механизированной сварки плавящимся электродом в среде защитных газов сплошной $\varnothing$ 0,8-1,6 мм, или порошковой $\varnothing$ 1,2-1,6мм проволокой
- ручной дуговой сварки. Величина номинального тока - 500А при ПН-100%.
- воздушно-дуговой строжки.

Полуавтомат **оснащен функцией синергетической настройки режимов**. Сварщик выбирает на панели управления полуавтомата:

- наименование свариваемого металла,
- наименование защитного газа,
- диаметр и тип проволоки
- толщину свариваемого металла.

После этого микропроцессорный блок управления сам настраивает сварочные параметры: величину и форму сварочного тока, скорость подачи сварочной проволоки, сварочное напряжение с целью обеспечения оптимального качества сварного шва. Настройку режима также можно проводить по скорости подачи проволоки или величине сварочного тока. При выбранном режиме предусмотрена подстройка напряжения.

Полуавтомат обеспечивает:

- **выбор режима работы горелки** (двухтактный со стартовым током и заваркой кратера, четырехтактный, сварка точками, режим 4Т2). **Режим 4Т2** является модификацией режима 4Т, при котором при ведении сварки на втором такте горелки при кратковременном нажатии и отпускании кнопки сварочный ток переключается на другой заранее настроенный режим, при повторном кратковременном нажатии происходит возврат на прежний режим;
- **КОРНЕВОЙ режим** для сварки корневого слоя шва и тонколистового металла. Процесс проходит мелкокапельным переносом электродного металла с частыми короткими замыканиями. При сварке неповоротных стыков трубопроводов обеспечивается сплавление кромок при малом тепловложении с формированием обратного валика необходимого размера. Сварка может производиться во всех пространственных положениях с минимальным разбрызгиванием. Качественный процесс сварки корневого слоя обеспечивается специальной формой тока в момент перехода капли от электродной проволоки в сварочную ванну;



завод сварочного оборудования
АО «УРАЛТЕРМОСВАР»
620014. Россия, Екатеринбург
ул. Московская, 49, офис 67

+7-343-376-46-80
@ uraltermosvar@mail.ru
WWW.URALTERMOSVAR.RU



сертификат
менеджмента
качества



ISO 9001:2015

Полуавтомат обеспечивает:

- **режим КТЛ** (дополнительная опция) для сварки тонколистовых (от 1,0 мм) конструкций и корневого слоя шва с управляемым по специальному алгоритму мелкокапельным переносом. Процесс проходит с короткими замыканиями. При резком снижении сварочного тока до нуля в момент перехода капли в сварочную ванну, капля переносится за счёт сил поверхностного натяжения. Процесс, проходящий с очень незначительным разбрызгиванием, аналогичен методу STT;
- **СКОРОСТНОЙ режим:** ускоренная сварка форсированной концентрированной дугой с глубоким проплавлением металла тавровых и стыковых соединений, в этом случае сварку можно производить в узкую разделку 20-25° на длинном вылете сварочной проволоки (до 25мм) в том числе высоколегированных, низкоуглеродистых, высокопрочных сталей больших толщин (до 50мм). Максимальная скорость подачи проволоки до 19,5 м/мин при сварочном напряжении 37,5В. Процесс протекает при струйном переносе электродного металла при защите смесью Ar+CO₂. Узкая разделка кромок позволяет уменьшить количество проходов.
- **оснащён 100 ячейками памяти** для сохранения режимов и настроек;
- программа полуавтомата позволяет заранее настраивать и сохранять в ячейках памяти **до 15 настроек режимов сварки**. Переключение между сохранёнными настройками происходит кратковременным нажатием стандартной кнопки горелки в перерыве между сваркой, путем поочерёдного циклического перебора сохранённых настроек, например для 4-х настроек: **1 > 2 > 3 > 4 > 1..** и т.д.
- **настройка и контроль расхода защитного газа** (доп.опция). Данная функция позволяет сварщику устанавливать необходимый расход газа в меню механизма подачи, для этого в механизме подачи установлен датчик расхода газа с платой и регулировочный клапан. В случае повышения или понижения давления газа в магистрали, при котором расход газа выйдет за пределы установленной величины, полуавтомат отключится с указанием причины отключения. Данная функция позволяет предотвращать перерасход газа и дефекты сварочного шва
- **регулировку электронной индуктивности** (изменение скорости нарастания и спада тока короткого замыкания), меняется степень форсирования дуги и глубина проплавления. При уменьшении индуктивности уменьшается сечение конуса дуги, а её концентрация наоборот растёт, при этом увеличивается глубина проплавления металла, а ширина сварочного шва уменьшается. При увеличении индуктивности происходят обратные процессы;
- **режим калибровки сопротивления сварочной цепи** до начала сварки, в этом режиме система управления измеряет и запоминает падение напряжения в сварочном кабеле, и далее поддерживает установленное на источнике или подающем механизме значение напряжения непосредственно на дуге. Помехозащищённый цифровой канал связи между источником и механизмом подачи обеспечивает точность передачи сварочных параметров от источника;
- **индикацию неисправностей** обнаруженных на дисплее;
- автоматическую **регулировку подачи защитного газа** и контроль расхода.
- Полуавтомат имеет **экономный алгоритм охлаждения** силовой части инвертора и горелки. При длительной паузе в работе обе системы охлаждения переходят в спящий режим. При использовании горелки с жидкостным охлаждением, в случае отсутствия подачи охлаждающей жидкости из блока охлаждения, полуавтомат автомати-

чески прекращает работу и выдает сигнал о неисправности.

- Силовая часть инвертора **имеет защиту** от длительного короткого замыкания, перегрева, повышенного и пониженного напряжения сети. Панели управления имеют ручную блокировку.

Для работы в стеснённых условиях, возможна комплектация малогабаритным механизмом подачи проволоки **«УРАЛ-4С»** Диаметр кассеты для проволоки 200 мм.



механизм подачи сварочной проволоки **УРАЛ-4С**



УРАЛ-Мастер 500С сварочный выпрямитель

Сварочные процессы:



РД (MMA), МП, МПС (MIG/MAG), Строжка (ВДС)

Номинальный сварочный ток (ПН-100%)	500А
Номинальное рабочее напряжение, В	39
Пределы регулирования сварочного тока (MMA), А	30 - 500
Пределы регулирования сварочного напряжения (MIG/MAG), В	12 - 40
Безопасное напряжение холостого хода, В (не более)	12
Напряжение питания трехфазной сети (50Гц), В	3 x 380 (±10 %)
Мощность, потребляемая при номинальном токе, кВт	23,5
Габаритные размеры, мм	660 x 320 x 500
Масса, кг	42

Варианты комплектации, механизмы подачи проволоки : **УРАЛ-4С** **УРАЛ-6С**

Диаметр проволоки сплошного сечения, мм	0,8 - 1,2	0,8 - 1,6
Диаметр порошковой проволоки, мм	1,2	1,2 - 1,6
Скорость подачи электродной проволоки, м/мин	1,0 - 25,0	0,5 - 25,0
Максимальная масса проволоки в кассете, кг	5	18
Мощность потребляемая эл. двигателем, Вт	60	120
Габаритные размеры, мм	500x270x310	600x260x420
Масса, кг	9	12

Панель управления УРАЛ-Мастер 500С, УРАЛ 4С и УРАЛ-6С



Модификация УРАЛ-Мастер 500С источник и блок охлаждения на тележке



Блок жидкостного охлаждения горелки **БО-03**



Новый модернизированный блок жидкостного охлаждения БО-3 даёт возможность продолжительной работы на высоких токах и позволяет УРАЛ-Мастер 500С задействовать полный потенциал всех сварочных процессов и работать сварочной горелкой без перегрева.

В БО-3 установлен медный радиатор. Медь в процессе нагрева практически не поглощает тепло, поверхность радиатора может нагреться до 100°C и выше, а медная трубка, служащая сердечником радиатора, выдерживает температуру 150°C.

Медный радиатор и полиэтиленовый бак для охлаждающей жидкости устойчивы к коррозии.



Два вентилятора и диффузор, который специально разработан для повышения эффективности работы вентилятора, способствует оптимальному распределению воздуха для охлаждения и понижению шумовых показателей.

Заливная горловина бака имеет подсветку для лучшего контроля уровня охлаждающей жидкости.