



## 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 газозащитной проволокой 1,0 - 2,0 мм
- ручной дуговой сварки. Величина номинального тока - 500А при ПН-100%
- аргоно-дуговой сварки с контактам зажиганием дуги
- воздушно-дуговой строжки

Полуавтомат **обладает 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, четырехтактный, сварка точками, режим 4Т2). Режим 4Т2 является модификацией режима 4Т, при котором при ведении сварки на втором такте горелки при кратковременном нажатии и отпуске 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 кро-



мок 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;

- **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 Ag+CO<sub>2</sub>. Узкая разделка кромок позволяет уменьшить количество проходов.
- **сохранение настроек в памяти** для каждого выбранного режима в отдельности;
- для оперативного переключения режимов в перерывах между сваркой, можно использовать функцию выбора режимов с кнопки горелки. 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 путем поочерёдного циклического перебора сохранённых настроек, например для 4-х настроек: **1 > 2 > 3 > 4 > 1..** и т.д.
- **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;
- **интеллектуальный 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 автоматически 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.

Полуавтомат может комплектоваться малогабаритным механизмом подачи проволоки «УРАЛ-4С» для работы в стеснённых условиях: внутри сосудов, в трюмах и в других помещениях строящихся судов, на монтаже высоких конструкций и т.д.

Диаметр кассеты для проволоки 200 мм.



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

### УРАЛ-Мастер 500С сварочный выпрямитель



РД (ММА), МП, МПИ (MIG, MAG), МПГ, РАД (TIG), Стrojка (ВДС)

Сварочные процессы:

Номинальный сварочный ток (ПН-100%)	<b>500А</b>
Номинальное рабочее напряжение, В	39
Пределы регулирования сварочного тока (ММА), 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 400 ( ±10 % )
Мощность, потребляемая при номинальном токе, кВА	30
Габаритные размеры, мм	650 x 350 x 520
Масса, кг	46

#### 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	1,0 - 2,0
Скорость подачи электродной проволоки, м/мин	0,5 - 25,0	0,5 - 25,0
Максимальная масса проволоки в кассете, кг	5	18
Мощность потребляемая эл. двигателем, Вт	50	84
Габаритные размеры, мм	500x210x310	600x260x420
Масса, кг	10	12