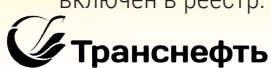




## УРАЛ-Мастер 500 (03) с ПДГО-512 УРАЛ сварочный полуавтомат



включён в реестр:

Инверторный сварочный выпрямитель УРАЛ-Мастер 500 (03) с механизмом подачи проволоки ПДГО-512 рекомендуется для сварки неповоротных стыков газопроводов и нефтепроводов в полевых условиях, нефтяных, химических и прочих резервуаров, металлоконструкций при обустройстве газовых и нефтяных месторождений, мостов и прочих строительных металлоконструкций. Механизм подачи проволоки имеет прочный и герметичный пластиковый корпус, что обеспечивает его надежную работу на открытых площадках.

Полуавтомат адаптирован для работы от генераторных установок, устойчив к вибрациям, поэтому успешно применяется на самоходной технике на колесном или гусеничном шасси.

**Полуавтомат предназначен для:**



- Ручной дуговой сварки покрытыми электродами с любым типом покрытия (РД)
- Механизированной сварки плавящимся электродом в среде защитных газов (МП)
- Механизированной сварки порошковой проволокой в среде защитных газов (МПИ)
- Механизированной сварки порошковой самозащитной проволокой (МПС)

Полуавтомат имеет широкое применение на открытых площадках, климатическое исполнение **У1, IP23**.



- Механизированной сварки корневого слоя шва и тонкого листа плавящимся электродом в среде защитных газов с программным управлением переноса электродного металла (метод КТЛ).

- Ручной аргодуговой сварки неплавящимся электродом легированных (в том числе нержавеющей) сталей, меди и ее сплавов, титана, никеля, тонколистового металла при контактном зажигании дуги с мягким пуском – плавным нарастанием тока сварки при отрыве электрода (РАД)
- Воздушно-дуговой строжки (ВДС)

Выпрямитель УРАЛ-Мастер 500(03) **в режиме ручной дуговой сварки** обеспечивает:

- плавную настройку сварочного тока, в том числе с пульта ДУ;
- ограничение напряжения холостого хода безопасной величиной 12В;
- защиту от прилипания электрода;
- горячий старт;
- форсирование тока короткого замыкания;
- стабилизацию заданного сварочного тока;
- индикацию параметров сварки на цифровом дисплее



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

+7-343-376-46-80

uraltermosvar@mail.ru

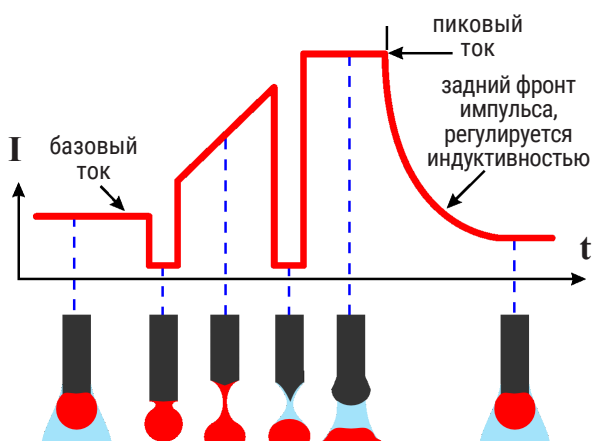
WWW.URALTERMOSVAR.RU





**В режиме механизированной сварки полуавтомат специально адаптирован для сварки неповоротных стыков труб во всех пространственных положениях.**

В режиме КТЛ корневой слой сваривается сплошной проволокой в защитном газе (как правило CO<sub>2</sub>) или порошковой самозащитной проволокой с формированием необходимого обратного валика. Процесс проходит с управляемым по специальному алгоритму каплепереносом с короткими замыканиями электродной проволоки в сварочную ванну. При резком снижении сварочного тока до 30А в момент перехода капли в сварочную ванну, капля переносится за счёт сил поверхностного натяжения.



При сварке методом КТЛ в дополнении к регулировке скорости подачи проволоки и стартового тока регулируются:

- пиковый ток (максимальная величина тока импульса после сброса капли для быстрого формирования новой капли) определяет основное тепловложение в сварочную ванну, длину дуги, влияет на внешнюю форму валика сварного шва;
- базовый ток (ток горения дуги) определяет интенсивность дуги, общее тепловложение в сварочную ванну, степень разогрева зоны сварки изделия, влияет на форму обратного валика;
- электронная индуктивность-изменение длительности заднего фронта импульса тока, определяет дополнительное тепловложение в сварочную ванну, влияет на расплавление внутренних кромок сварного шва при этом меняется частота каплепереноса и конус дуги без изменения её длины.

Процесс, проходящий с очень незначительным разбрызгиванием, аналогичен методу STT. Заполняющие и облицовочные слои могут свариваться популярным способом: порошковой самозащитной проволокой (после смены горелки и роликов).



**Подробная инструкция по сварке трубного стыка со сварочными режимами дана в Руководстве по эксплуатации полуавтомата.**

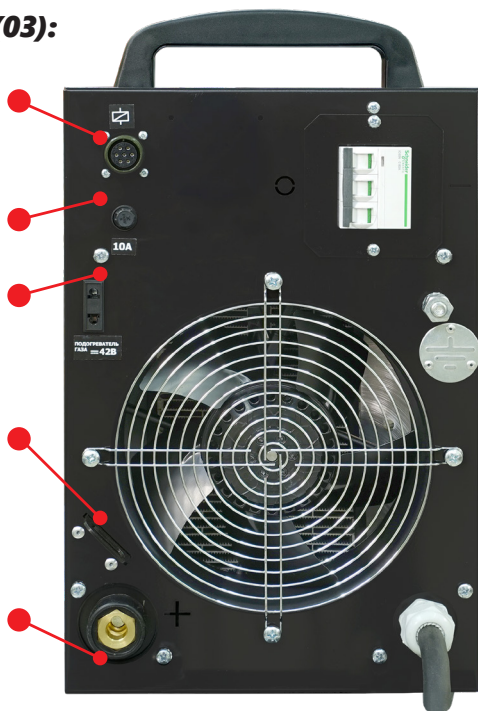
#### Полуавтомат обеспечивает:

- Лёгкое зажигание дуги и хорошее формирование сварного шва;
- выбор режима работы горелки: двухтактный со стартовым током и заваркой кратера, четырехтактный, сварка точками;
- возможность уменьшения/увеличения скорости подачи проволоки на заранее настроенную величину с переключателя горелки для порошковой самозащитной проволоки для обеспечения непрерывной сварки стыка при изменениях пространственного положения;
- режим калибровки сопротивления сварочной цепи до начала сварки: в этом режиме система управления измеряет и запоминает сопротивление сварочной цепи, и далее поддерживает установленное на источнике или подающем механизме значение напряжения непосредственно на дуге с учетом падения напряжения в сварочном кабеле. Помехозащищённый однопроводной цифровой канал связи между источником и механизмом подачи обеспечивает точность передачи сварочных параметров. Длина пакета кабелей между выпрямителем и механизмом подачи может достигать 80 метров.
- Короткий (регулируемый) стартовый импульс тока для улучшения зажигания;
- Индикацию обнаруженных неисправностей на дисплее.
- При длительной паузе в работе воздушный вентилятор силовой части выпрямителя автоматически переходит в спящий режим.

## Задняя панель

### УРАЛ-Мастер 500 (03):

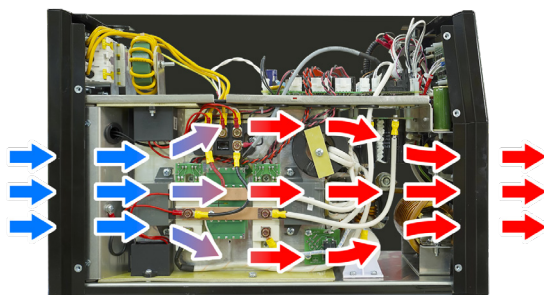
- разъем для подключения механизма подачи проволоки (МП/МПС/КТЛ)
- предохранитель 10А
- розетка подогревателя газа
- проушина для крепления карабина от шлейфа сварных кабелей, исключает самопроизвольное отсоединение разъемов
- силовой разъем источника питания для подключения механизма подачи сварочной проволоки в режиме КТЛ



внутренняя панель управления PDGO-512 URAL

Силовая часть инвертора имеет защиту от длительного короткого замыкания, перегрева, повышенного и пониженного напряжения сети.

Все платы управления покрыты слоем надёжного компаунда для защиты от пыли и влаги.



Корпус источника состоит из двух изолированных друг от друга отсеков, в верхнем находятся платы управления, а в нижнем силовые элементы, охлаждающий воздух протекает только по нижнему отсеку, что предохраняет платы от попадания пыли и влаги.

## ПДГО-512 УРАЛ (У1)

механизм подачи сварочной проволоки

Облегченный, герметичный, ударопрочный и морозостойчивый пластиковый корпус.

Климатическое исполнение - У1, эксплуатация на открытом воздухе.

Надежный четырёхроликовый механизм протяжки, с электродвигателем мощностью 84 Вт. Встроенный ротаметр.

### Обеспечивает:

- управление настройками источника тока с панели подающего механизма (скорость подачи проволоки и напряжения);
- стабилизацию заданной скорости подачи проволоки;
- плавное регулируемое нарастание скорости при включении;
- плавную регулируемую остановку при выключении (заварка кратера);
- растяжку дуги (задержка отключения напряжения после остановки проволоки для предотвращения её примерзания к сварочной ванне);
- регулируемую продувку газа до и после сварки;
- надежную эксплуатацию при температурах от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .



**АО «УРАЛТЕРМОСВАР»** разработал программу «Гарантийный ремонт и сервис», в которой мы учли наш многолетний опыт работы и разнообразные пожелания наших потребителей по широкому спектру обслуживания, где возможны индивидуальные условия для наших покупателей.



### Характеристики:

#### УРАЛ-Мастер 500 (03) сварочный выпрямитель

Сварочные процессы:	МПС	МП / МПИ / МПГ	КТЛ	РД	РАД
Номинальный сварочный ток, А	500				
Продолжительность нагрузки при номинальном токе, %	60				
Номинальная продолжительность цикла сварки, мин.	10				
Напряжение, В	39			40	30
Диапазон регулирования сварочного тока, А	–			40 - 500	20 - 500
Пределы регулирования рабочего напряжения, В, не уже	12 - 40		–	–	–
Диапазон регулирования пикового тока, А	–		100 - 500	–	–
Диапазон регулирования базового тока, А	–		10 - 150	–	–
Дискретность регулирования сварочного тока, А, не более	–		1	1	1
Дискретность регулирования сварочного напряжения, В, не более	0,1		–	–	–
Напряжение холостого хода, В (не более)	70			12	
Диапазон регулирования периода повторения импульсов, Т, с	–			–	0,1 - 2,0
Диапазон регулирования коэффициента заполнения	–				0,1 - 2,0
Диапазон регулирования индуктивности	-30 : +30		0-10	–	–
Напряжение питания трехфазной сети (50Гц), В	400 ( ±15 % )				
Потребляемая мощность, кВА, не более	29,5				
Температура эксплуатации	+ 40°С до – 40°С				
Габаритные размеры, мм	650 x 270 x 500				
Масса, кг	43				

#### ПДГО-512 УРАЛ механизм подачи сварочной проволоки

Мощность потребляемая эл. двигателем, Вт	84
Кол-во роликов протяжного механизма, шт.	4
Диаметр проволоки сплошного сечения, мм	0,8 - 1,2
Диаметр самозащитной порошковой проволоки, мм	1,6 - 2,0
Скорость подачи электродной проволоки, м/мин	0,6 - 18,0
Масса кассеты с проволокой, кг	15
Степень защиты / климатическое исполнение	IP23 / У1
Габаритные размеры, мм	590 x 240 x 420
Масса полуавтомата (без кассеты с проволокой и горелки), кг	12