



Оборудование для
профессионалов



Частотный постовой регулятор сварочного тока ЧПР-315 УРАЛ



Предназначен для регулирования сварочного тока одного поста ручной дуговой сварки в многопостовой системе, работающей от источника типа ВДМ (взамен балластного реостата).

Формирует крутопадающую внешнюю характеристику.

- плавное регулирование тока во всем диапазоне от 25 до 315А (в том числе дистанционное);
- стабилизация сварочного тока при колебаниях напряжения на выходе выпрямителя при смене режима работы других постов;
- плавная настройка форсирования тока короткого замыкания;
- безопасное напряжение холостого хода;
- защита от длительного короткого замыкания электрода;
- приборы контроля режима сварки;
- улучшенные сварочные свойства;
- экономия электроэнергии (нет потерь в балластных реостатах).

Ток, потребляемый ЧПР-315 от выпрямителя, в 2-3 раза меньше сварочного тока (из-за особенностей широтно-импульсного регулирования). Потребляемая мощность в номинальном режиме (315А, ПН-100%) не превышает 13 кВт, что позволяет обеспечивать одновременную работу от одного многопостового выпрямителя ВДМ на 1250А уже 7 сварочных постов (при использовании балластных реостатов – 4 поста). При работе на токе 200А регулятор потребляет мощность 7 кВт, что позволяет организовать от одного ВДМ до десяти сварочных постов.

Технические характеристики:

Напряжение питания (напряжение холостого хода ВДМ), В	50-85
Номинальный сварочный ток при ПН 100%, А	315
Пределы регулирования сварочного тока, А	40-315
Напряжение холостого хода (безопасное), В	12
Ток, потребляемый регулятором от источника в номинальном режиме, А	160
КПД, %	87
Габаритные размеры, мм	400x250x435
Масса, кг	20

Завод сварочного оборудования "УРАЛТЕРМОСВАР"
620017, Россия, Екатеринбург, ул. Московская, д.49, оф.67
тел/факс +7 (343) 376-46-80, 203-14-57, 203-14-58, 203-14-59
www.uraltermosvar.ru e-mail: uraltermosvar@mail.ru

Выставочные салоны-магазины "МИР СВАРКИ":
Екатеринбург, ул. Куйбышева, 4 (343) 203-17-56
Новосибирск, ул. Жуковского, 123 (383) 227-21-33 (сервис)
Тюмень, ул. Магнитогорская, 4/3 (3452) 307-947 (сервис)

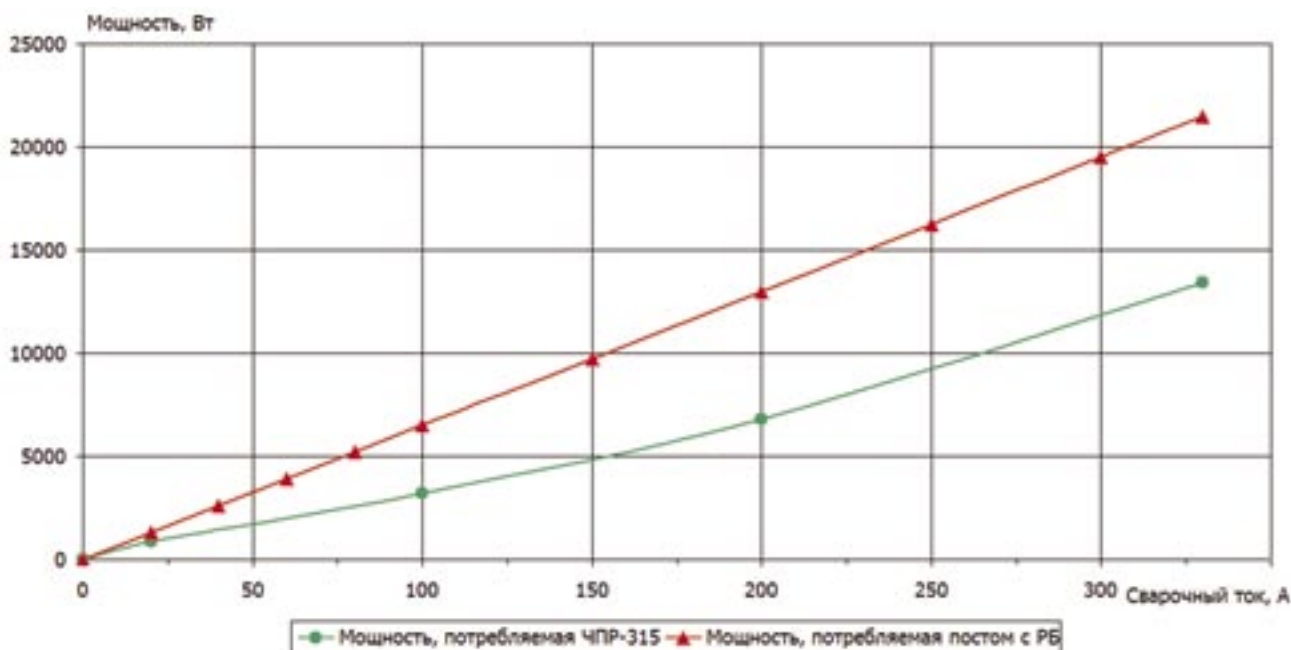


Оценка экономической эффективности использования частотного постового регулятора сварочного тока ЧПР-315 УРАЛ

При работе в системе «многопостовой сварочный выпрямитель ВДМ – балластные реостаты» электроэнергия, потребляемая из сети одним сварочным постом, расходуется на 2 основных направления:

1. Энергия, необходимая для плавления электрода и тепловложения в сварочную ванну;
2. Энергия, необходимая для создания падающей характеристики и рассеиваемая в балластном реостате.

Мощность, рассеиваемая в балластном реостате, фактически всегда больше мощности дуги при сварке в любом диапазоне токов.



При сварочном токе 200А потери мощности на нагрев в балластном реостате составляют 7,4 кВт.

При 8-ми часовом рабочем дне и коэффициенте использования оборудования 0,6 при односменной работе потери электроэнергии в день составят следующую величину:

$$7,4 \text{ кВт} \times 8 \text{ час} \times 0,6 = 35,5 \text{ кВт-час}$$

При стоимости электроэнергии 2,57 руб./кВт-час потери в РБ за односменную работу оценятся в:

$$35,5 \text{ кВт-час} \times 2,57 \text{ руб./кВт-час} = 91,2 \text{ руб.}$$

Приняв количество рабочих дней в году равное 250, получаем затраты за год:

$$91,2 \text{ руб.} \times 250 = 22\,800 \text{ руб.}$$

Соответственно, при двухсменном режиме работы оборудования материальные затраты на компенсацию тепловых потерь в балластном реостате за год составят:

$$22\,800 \text{ руб.} \times 2 = 45\,600 \text{ руб.}$$

При 2-х сменном режиме работы на сварочном токе 300А потери мощности на нагрев в балластном реостате составят 10 кВт, материальные затраты за год составят 61 700 руб.

Средняя продолжительность работы балластного реостата в тяжелых производственных условиях - 6 месяцев, т.е. за год необходимо приобретать 2 балластных реостата на пост.

Таким образом, использование в многопостовых сварочных системах балластных реостатов ведет к постоянным затратам непосредственно на закупку оборудования, и на компенсацию тепловых потерь.

При использовании частотных постовых регуляторов такие неоправданно высокие затраты отсутствуют, так как в ЧПР-315 практически нет потерь на нагрев (по сравнению с РБ), а стоимость регулятора ЧПР-315 ниже затрат на компенсацию тепловых потерь в балластном реостате.

Вывод: использование частотных постовых регуляторов ЧПР-315 УРАЛ в многопостовых сварочных системах имеет значительный экономический эффект, срок окупаемости ЧПР-315 УРАЛ меньше одного года.