

1.6. ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ типа ШРД9201 и ШРД9202 на базе ЭПВ



Шкафы управления ШРД9201 и ШРД9202 (унифицированный вариант автоматического регулятора АДМТ-2) является локальным средством автоматизации электрического режима ДСП с электромеханическим приводом перемещения электродов со скоростью до 5 м/мин электродвигателями постоянного и переменного тока.

Шкафы могут быть использованы как на новых печах, так и для замены физически и морально устаревших и не эффективно работающих регуляторов на действующих печах с заменой двигателя постоянного тока на дешевый, не требующий обслуживания, асинхронный двигатель. При удовлетворительном состоянии электродвигателей перемещения электродов модернизация проводится без их замены.

Высокая стабильность работы печи, особенно в период расплавления, сокращает время плавки на 10%, снижается удельный расход электроэнергии на 10-15%, исключается науглераживание металла в периоды доводки и рафинировки, увеличивается стойкость футеровки свода печи. При этом увеличивается межремонтный период работы печи, повышается качество выплавляемой стали и снижаются выбросы вредных веществ в атмосферу.

Шкафы управления ШРД позволяют успешно модернизировать печи емкостью до 100 тонн, как с речной, так и с тросовой подвеской электродов, заменяя любые типы старых электромашинных и электромагнитных регуляторов.

Многолетний опыт производства и эксплуатации трех поколений регуляторов серий ШРД (старое обозначение АДМТ-2) подтвердил их высокую надежность и эффективность.

Технические характеристики:

Шкафы управления выполнены на базе электроприводов постоянного и переменного тока с диапазоном регулирования 1:20. Обеспечивается задание тока дуги в пределах от 5 до 110 % номинальной величины и зоны нечувствительности в пределах от 1 до 10 % с дискретностью задания обоих параметров 1 %. Задание параметров может осуществляться дистанционно от локального программного устройства или управляющего устройства верхнего уровня.

При спуске электрода шкафы управления имеют пропорциональную от величины отклонения превышающего зону нечувствительности характеристику. При подъеме электрода характеристика шкафа управления пропорционально-релейная. Переход в релейный режим (на максимальную скорость перемещения) происходит при регулируемых в пределах от 5 до 50% отклонениях режима от заданного с задержкой обратно пропорциональной величине отклонения.

Шкаф управления имеет резервный преобразователь, который может быть включен взамен любого из трех преобразователей, а также резервные блоки каскады управления в ЗИПе.

При выборе шкафа управления следует учитывать, что он рассчитан на управление электрическим режимом ДСП с печным трансформатором, имеющим один на 3 фазы переключатель ступеней напряжения с числом ступеней до 23 с информацией о номере ступени в позиционном десятичном коде, с трансформаторами тока, установленными на стороне низкого напряжения печного трансформатора, с номинальным вторичным током 5А, и линейным напряжением дуги в пределах 110 - 450 В переменного тока частоты 50 или 60 Гц. Вносимое регуляторами сопротивление во вторичные цепи трансформаторов тока печи не более 0,2 Ом.

Шкафы управления имеют три исполнения по мощности подключаемых двигателей:

ШРД9201 – 270ХХ4 до 1 кВт
ШРД9201 – 310ХХ4 до 3,2 кВт
ШРД9201 – 340ХХ4 до 11 кВт

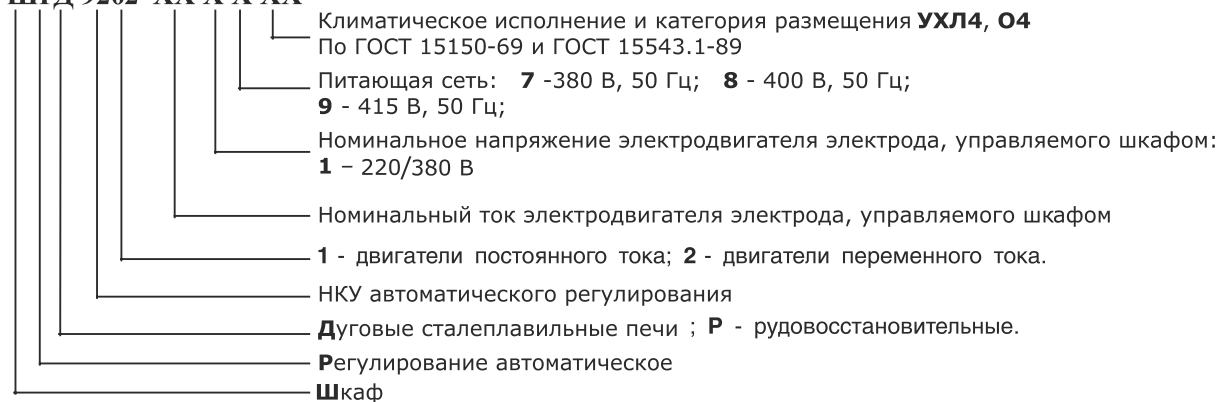
ШРД9202 – 300ХХ4 до 4 кВт
ШРД9202 – 320ХХ4 до 6 кВт
ШРД9202 – 340ХХ4 до 11 кВт

Конструктивно шкаф выполнен в виде шкафа одностороннего обслуживания и содержит:

- трехфазные реверсивные транзисторные или тиристорные преобразователи типа ЭПВ или ЭПУ;
- каскаду управления;
- согласующие входные трансформаторы;
- трансформаторы питания;
- аппаратуру управления
- защиты: измерительную и сигнализации.

Условное обозначение:

ШРД 9202-XX X X XX



Габаритные размеры:

Размеры, мм			Масса, кг не более
ширина	высота	глубина	
1000	2000	600	300
1050	2100	600	

Комплект поставки:

- шкаф управления типа ШРД9202,
- комплект ЗИП,
- техдокументация.

Заказ осуществляется согласно опросного листа.