



Заказчик: ВИЗ-СТАЛЬ

Реконструкция главных приводов стана «1300» ООО «ВИЗ-Сталь» 2007 г.

Объемы реконструкции:

- замена водоохлаждаемых аналоговых преобразователей типа ТВРЗ производства УЭТМ на цифровые преобразователи производства предприятия «Автоматизированные системы и комплексы» (АСК), также водоохлаждаемые.
- замена центрального контроллера Simadyn D на Simatic TDC

Технические данные преобразователя

- Преобразователь работает на два якоря в параллель (один валок). Для каждого якоря предусмотрен собственный контур тока возбуждения и контур ЭДС. Привод каждого валка индивидуальный.
- Схема выпрямления - двенадцатипульсная
- Номинальный выпрямленный ток 4400 А
- Допустимая кратковременная перегрузка 10000 А
- Номинальное выпрямленное напряжение 800 В

Элементная база: тиристоры Semikron, система управления на базе Simoreg CM производства Siemens

Оборудование электропривода каждого валка включает в себя:

- шкаф силовой вентильной секции двухстороннего обслуживания (2 шт.) – использованы конструктивы системы линейных шкафов TS8 фирмы Rittal.





- шкаф управления и возбудителя (включая блок защиты от перенапряжений со стороны обмотки возбуждения) двухстороннего обслуживания (2шт.) – использованы конструктивы системы линейных шкафов TS8 фирмы Rittal.





- шкаф с двумя блоками защиты от перенапряжений со стороны питающих трансформаторов (1 шт., БЗП производства предприятия «Автоматизированные системы и комплексы» (АСК) – использован конструктив системы линейных шкафов TS8 фирмы Rittal. [\(фото нет\)](#)
- Распределительный шкаф сети питания возбуждателей – использован конструктив системы линейных шкафов TS8 и комплект оборудования шинных сборок фирмы Rittal.



- Габаритные размеры преобразователя (ШхВхГ, всего пять шкафов – все шкафы фирмы Rittal системы линейных шкафов TS8): 4800x2200x800 мм



Помимо стандартных задач, в рамках САР приводов реализованы следующие функции:



- Выравнивание токов между якорями путём воздействия на ограничение тока возбуждения (первая зона) и на задание ЭДС (вторая зона) соответствующего якоря.
- Для обеспечения заданного натяжения в режиме заправки металла (т.е. при неработающей САРТиН) в приводах построены регуляторы жёсткости, меняющие статизм РС в зависимости от величины рассогласования натяжения.
- В работу был введён режим проточки коллекторов якорей. В этом режиме один преобразователь работает на один якорь (6-пульсная схема). При этом напряжение на втором якоре отсутствует, хотя он вращается, что позволяет произвести проточку. Режим выбирается ключом, расположенном на шкафу привода.

Функции, реализуемые контроллером Simatic TDC:

- Управление скоростными режимами стана (СУРС).
- Автоматическое регулирование толщины полосы и натяжения (САРТиН).
- Управление приводами нажимных устройств.
- Управление приводами клетей, разматывателя и моталки (в частности – управление новыми цифровыми приводами клетей по шине Profibus DP).
- Связь системы управления с технологическим и обслуживающим персоналом осуществляется через АРМ старшего вальцовщика стана, реализованное на базе промышленной РС с ПО WinCC разработки SIEMENS, установленной в конструктиве системы шкафов для РС фирмы Rittal.



Краткие сведения о фирме:

«Автоматизированные Системы и Комплексы»

Адрес: г.Екатеринбург

Телефон/факс:

E-mail:

Web-сайт:

Деятельность: