



Confiable en una fábrica de papel

Equipamiento Siemens y soluciones Quark garantizan la confiabilidad de la producción del mayor fabricante de papeles especiales de América Latina

Tome una hoja de papel terminada en sus manos y verá que la puede rasgar sin la menor dificultad. Imagine entonces lo que podría suceder cuando esta misma hoja de papel está en proceso de fabricación. La fragilidad del material requiere alta precisión tanto en el control como en la regulación porque cualquier variación podría originar la rotura de la banda de papel causando un enorme trabajo y cuantiosos perjuicios. Por estas razones es que la industria del papel exige equipamiento con alta precisión y confiabilidad de funcionamiento durante las 24 horas del día.

Sobre esta base, Quark Industria, Comercio y Servicios - Empresa Integradora de Siemens para Accionamiento de Motores con Velocidad Variable - y Simatic Solution Provider en conjunto con la Regional São Paulo de Siemens, suministran las instalaciones para la

más moderna planta de producción de papeles especiales de la empresa MD Papéis, una de las mayores y más antiguas fábricas de papel de América Latina.

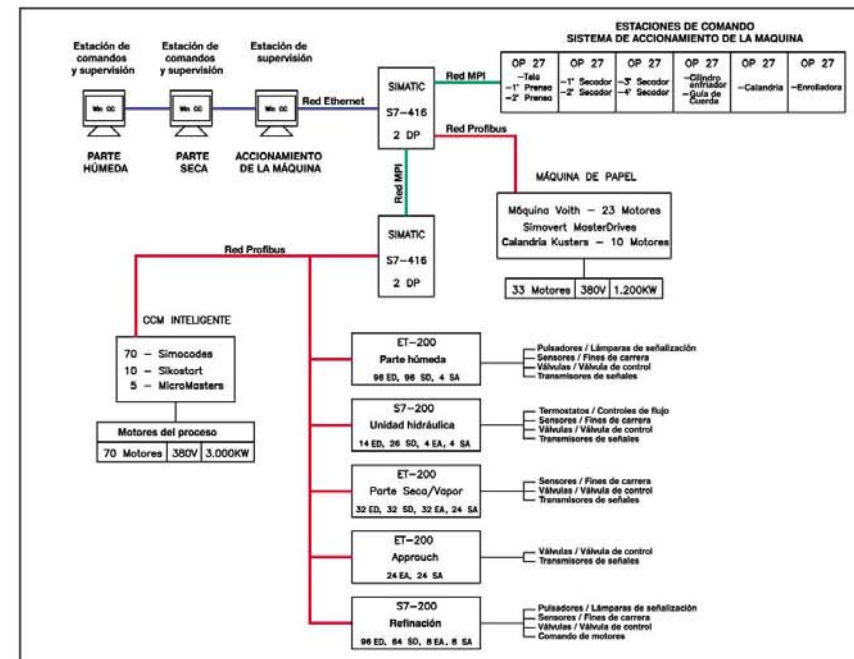
Con el equipamiento de Siemens, las soluciones y la experiencia de Quark, se está implementando la fase de instalación de este equipamiento y ya se comenzó con la puesta en servicio de la planta.

En el diagrama en bloques ilustrativo puede apreciarse la complejidad de todo el sistema de equipos suministrados.

Para el accionamiento de la máquina se utilizan en total 33 convertidores de frecuencia Simovert MasterDrives de Siemens con motores de la serie 1LA también de Siemens. La potencia instalada en la misma asciende a 1.200 kW.

El Centro de Control de Motores inteligente comanda 70 motores del proceso sumando una potencia de 3.000 kW. En esta instalación se tienen 70 Simocode, 10 Sikostart, 5 convertidores de frecuencia MicroMaster y, además, toda la línea de material eléctrico serie de Siemens.

Para el control del proceso y sus mallas de regulación de vapor, condensado,



refinación, "approach", unidades hidráulicas, agua, clarificación, lubricación, además de los comandos, fines de carrera, sensores, válvulas, transmisores de señales y fotocélulas se emplea un PLC Simatic S7-416-2DP de Siemens con un total de 330 ED, 282 SD, 68 EA y 64 SA. Todo el sistema se integra a través de una red Profibus que comunica con los Relés Inteligentes Simocode y los convertidores MicroMaster.

Para el sistema de accionamiento de la máquina de papel con la generación de la "Cascada de Referencia de Velocidad", comandos, división de carga entre motores, pases de velocidades entre grupos, señalizaciones e indicaciones de valores se utiliza un PLC Simatic S7-416-2DP de Siemens, integrando a través de la red Profibus, 6 IHM OP 27 Color y 33 convertidores Simovert MasterDrives de Siemens.

La configuración de los IHM fue elaborada con la herramienta de software Pro Tool de Siemens.

El sistema de supervisión con sus 1.536 identificadores (tags) (1024 + 256 + 256) para todo el sistema de control se dividió en 3 estaciones a las que se asignaron las funciones siguientes:

- Todo el control del proceso, sus comandos y ajustes, será realizado por 2 estaciones supervisoras.
- Toda la visualización del estado general de la máquina y sus accionamientos,

además de la emisión de informes, será implementada por otra estación supervisoras.

Las pantallas, los gráficos, informes, diseños, pulsadores de comando, identificadores, indicadores y tendencias fueron elaborados con el software WinnCC de Siemens.

Para la realización de este proyecto se invertirán más de 8.000 horas de trabajo de proyectistas, montadores de paneles, instaladores y especialistas con un valor que supera el millón de dólares estadounidenses.

Utilizando equipamientos de Siemens, con sus vastos recursos tecnológicos que permiten estructurar cualquier configuración y la experiencia de Quark en accionamientos de motores con sistema



Detalle de un tablero con algunos de los 70 Simocode suministrados.

digital de control y supervisión, se puede ofrecer flexibilidad en el suministro con costos competitivos, rapidez y confiabilidad total de funcionamiento. Esto es lo que el mercado requiere y es la razón del éxito de esta sociedad con beneficios mutuos.

Márcio Garofalo
Dirección Comercial
Quark Indústria Comercio e Serviços Ltda.

Ing. Natália Nagy
Ingeniería de Ventas, Siemens Ltda.,
São Paulo, Brasil

Los convertidores MasterDrives garantizan el alto desempeño dinámico exigido por los controles de la máquina.



La máquina es operada a través de seis estaciones de trabajo, cada una con su OP27.