

DESCRIPCIÓ PLANTA:

Indústria del sector químic dedicada a la fabricació de polipropilè, polímer termoplàstic que s'obté de la polimerització de propilè, que pertany al grup de les poliolefines.



S'utilitza en una àmplia varietat d'aplicacions de les que destaquen empaquetat d'aliments, teixits, equips de laboratori, automòbil...

El sistema de control i supervisió inclou la planta de granulació que consta de diverses línies de extrusió, amb tots els seus transports de matèries primeres i el control de l'emmagatzematge de producte acabat.

DESCRIPCIÓ SISTEMA D'AUTOMATITZACIÓ:

Aquesta planta està automatitzada amb un conjunt de 14 PLCs, 5 del tipus SIEMENS S7-400, 7 SIEMENS S5-135U i S5-115U i 2 SCHENIDER Quantum, per la part de la supervisió s'ha emprat un sistema HMI WinCC de SIEMENS amb estructura client-servidor.

Supervisió (WinCC client-servidor):

La supervisió està basada en el sistema scada WinCC de SIEMENS, aquest inclou un conjunt de 2 servidors redundants, amb un total de 5 clients centralitzats a la sala de control, 3 clients per controlar els transports de matèries primeres i producte acabat i un altre client amb pantalla tàctil per poder operar a la part de logística a peu d'equips.

Amb un control d'accés als clients mitjançant el sistema de xip-card, se aconseguix que la manipulació a cadascun dels clients sigui en tot moment segons els privilegis establerts.



Control (PLC):

Per al control hi ha instal·lats 5 PLCs del tipus SIEMENS S7-400, 7 PLCs del tipus SIEMENS S5-135U i 2 SCHNEIDER del tipus MODICON-984 , amb una mitja de 200 entrades i 200 sortides digitals, 64 entrades analògiques i 32 sortides analògiques.

DIMENSÍO I/O SISTEMA:	
Nº Entrades digitals:	3000
Nº Sortides digitals:	2500
Nº Ent. analògiques:	700
Nº Sor. analògiques:	350
Nº Comunicacions:	25

Existeixen comunicacions directes amb bàscules dosificadores en continu K-TRON i SHENCK.

Arquitectura de la xarxa :

La xarxa a nivell de sistema; servidors i els PLCs SIEMENS, és una Ethernet industrial a 10Mbps en cable entre els dos servidors i els PLCs de granulació i en fibra òptica multimode entre aquests i els PLCs de logística. Entre els servidors i els PLCs MODICON s'ha creat una xarxa MODBUS+ a 10Mbps.

A nivell de supervisió, entre els servidors i els clients i les impressores la xarxa es una Ethernet a 100Mbps combinada en cable de parell trenat i fibra òptica, segons necessitats.

Existeixen xarxes locals dels PLCs per les seves remotes ET-200M, ET200L en Profibus de cable a 1,5Mbps.

També es serveixen dades a un nivell superior per la gestió i observació de la planta de forma distribuïda.

Supervisió remota (Web naviqator):

S'incorpora un sistema de supervisió remot a través de la intranet, on un dels clients del sistema de control és a la vegada servidor Web, amb les restriccions i seguretats pertinents. D'aquesta forma es pot visualitzar des de qualsevol punt autoritzat de LYONDELLBASELL l'estat de la producció de forma continua.

