

# Automatización y

Control





# Automatización y Control

# **AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL**

#### INGENIERÍA DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

El control de los sistemas de refrigeración se pueden gobernar por medio de un Controlador Lógico Programable o PLC, en este dispositivo es dónde se encuentran programados todos los algoritmos de control y donde se han conectado todos los instrumentos que contiene el sistema.

A través de este controlador también se establece la comunicación con el resto de la planta para intercambio de lecturas de temperatura y estados de operación del sistema.

Con el controlador se establece la comunicación con el resto de la planta para intercambio de lecturas de temperatura y estados de operación del sistema. El área de control y automatización de Mayekawa de México se diseña proyectos empleando diferentes tipos de redes de comunicación para el intercambio de datos con otros equipos y procesos, los elementos que la conforman son: Controlador o PLC., interfase hombre-maquina (panel de control) y Computadora o Workstation.





#### **CONTROLADOR AUTOMATICO O PLC**

Tanto el controlador como el panel se encuentran conectados a través de un "hub" o "switch" ubicado dentro del gabinete del PLC, de ahí se realiza el enlace con el "switch" de la planta en dónde se encuentra conectada la Workstation que cuenta con aplicaciones en diferentes lenguajes.

Otra red de comunicaciones es la que se utiliza para el control de los inversores de frecuencia que regulan la velocidad de operación de los motores de bombas para refrigerante, así como arrancadores de los motores para compresores y condensadores. Los elementos o tarjetas electrónicas que conforman esta red se encuentran en el controlador o PLC.

Mayekawa cuenta con controladores automáticos de marca propia, en sus versiones Mypro CP-1 para compresor reciprocante y Mypro CP-4 para Compresor tipo Tornillo, estos equipos tienen la cualidad de poder interconectarse entre si por medio del PLC del sistema con el fin de generar una operación secuencial de arranque y paro comunicándose a través de protocolo modbus de acuerdo a los requerimientos de enfriamiento en planta.

#### **COMPRESOR TORNILLO**





# Automatización y Control

#### **VENTAJAS**

El control centralizado de todo el sistema de refrigeración presenta diversas ventajas y beneficios para nuestros clientes, entre las que destacan:

- Mayor precisión en la operación
- Manejo óptimo de los recursos del sistema
- Registro automático de las variables críticas
- Presentación gráfica del sistema
- Operación desde un solo punto
- Operación eficiente y segura el sistema de refrigeración
- Detección y corrección de fallas en el sistema con las aplicaciones del programa

# CONTROLADORES AUTOMÁTICOS MYPRO



#### **SEGURIDAD Y CONFIANZA**

Para una mayor seguridad y confianza en la operación o supervisión del sistema de control automático de refrigeración Mayekawa de México incluye en todos sus proyectos la instrumentación necesaria para detectar y visualizar a través de la Workstation diversos tipos de señales como:

- Alarma por Bajo o alto Nivel de refrigerante
- Alarma por Baja o alta Presión de Succión
- Alarma por Baja o alta Temperatura de salida
- Alarma de "No Cierre" ó "Apertura de Válvula para
- Suministro de Líquido"
- Alarma por Interruptor de Flujo
- Falla por Alta o baja Presión de Succión

En Mayekawa de México el diseño e ingeniería de cada proyecto se elabora con equipo y software avanzados, todos los planos y diagramas de instalaciones mecánicas, eléctricas y de control se apegan a normas internacionales, cada proyecto y equipo que desarrollamos esta debidamente soportado con memorias de cálculo e ingeniería de fabricación., Trampas, cilindros y tanques sujetos a presión se diseñan bajo estrictas normas MYCOM, nuestro objetivo es proveer soluciones automáticas en refrigeración a nuestros clientes, seguras y confiables donde se vea reflejado un ahorro considerable en costos de operación, mantenimiento y consumos energéticos.





# Oficinas México

## Ciudad de México Corporativo

#### Av. Coyoacán #945

Colonia Del Valle México, D.F. CP 03100 Tel: (01 55) 5062-0840 • (01 55) 5062-0870 (01 800) 888-1001

www.mayekawa.com.mx

#### **Monterrey**

# Av. Central #230, Bodega 114

Colonia Los Lerma Guadalupe, Nuevo León, CP. 67188 Tel: (01 81) 8347-3085 • (01 81) 8347-8966 mycom-mty@mayekawa.com.mx

#### Guadalajara

#### Calle Guatemala # 2100

Colonia del Sur Guadalajara, Jalisco. CP 44929 Tel: (01 33) 3615-5768 • (01 33) 3615-5765 mycomgdl@mayekawa.com.mx

#### **Irapuato**

#### Av. Independencia # 1657-C

Colonia La Valenciana Irapuato, Guanajuato. CP 36557 Tel: (01 462) 624-5962 • (01 462) 624-9353 (01 462) 624-9264 mycombjo@mayekawa.com.mx

#### Culiacán

#### Av. Nicolás Bravo #1572-1

Colonia Morelos Culiacán, Sinaloa. CP 80170 Tel: (01 667) 715-4199 mycom-culiacan@mayekawa.com.mx

#### Hermosillo

#### Calle Fray Toribio de Benavente #38

Colonia Los Arcos Hermosillo, Sonora. CP 83250 Tel: (01 662) 216-2047 • (01 662) 216-4757 mycom-hermosillo@mayekawa.com.mx

#### Villahermosa

Calle 8 Mza. 11, Bodega 2 Parque Deit, Colonia Anacleto Canabal 1a. Sección Villahermosa, Tabasco. CP 86103 (01 993) 317-0247 • (01 993) 317-0249 mycom-vsa@mayekawa.com.mx

#### Mérida

### Calle 20, No.- 238, local 1 y 2

Colonia Leandro Valle Mérida, Yucatán CP 97143 (01 999) 469-9510 • (01 999) 469-9511 mycom-merida@mayekawa.com.mx

#### La Habana Cuba

#### Calle 3ra entre 76 y 78

Edif. Habana, Ofic. 102, Playa Tel: (01 800) 888-1001 mycom-cuba@mayekawa.com.mx

## **Planta CIVAC**

Av. de los 50 metros #381 Colonia Civac Jiutepec, Morelos CP 62578

Tel: (01 777) 319-1684

## Servicio Técnico

Tel: (01 55) 5062-0859

### Ingeniería

Tel: (01 55) 5062-0891