

# Control Industrial Huguet

# Agroalimentario

**Control y automatización integral de una instalación de frío de 1.700 CV para una plataforma logística a temperatura controlada en Alcover (Tarragona)**



## Proyecto

**Usuario Final:** BG Logística, empresa perteneciente a BARRUFET GROUP.  
**Fabricante Instalación de Frío:** Control Industrial Huguet (Piera-Igualada).

Control Industrial Huguet (C.I.H.) integra y desarrolla las cuatro principales áreas del sector del frío industrial: fabricación de equipos frigoríficos, montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas, montaje de cuadros de control y aislamiento de recintos.

Esta instalación está catalogada como la 6.ª instalación de frío más grande de Europa. Situada en Alcover (Tarragona), está destinada al alquiler del espacio ofreciendo diferentes servicios logísticos y de conservación en cámaras de frío para los principales clientes del sector agroalimentario. El proyecto se ha desarrollado partiendo de tres ejes principales: el ecológico, el tecnológico y el control de costes. Es por eso que se utilizan las últimas tecnologías en control y automatización.

Se emplean refrigerantes ecológicos (CO<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub>). El ciclo principal de la máquina de frío es evaporar el CO<sub>2</sub> líquido para producir el enfriamiento con el gas y a continuación condensarlo mediante el NH<sub>3</sub> y convertirlo de nuevo en líquido cerrando el ciclo. Es por eso que es necesario tener un control total de las presiones y de la temperatura continua. Donde más potencia utilizamos es en el arranque de los equipos de frío y es por ese motivo que se utilizan equipos arrancadores ATS48 y variadores de frecuencia ATV71 reduciendo el consumo en casi un 30%.

## Requisitos de instalación

### Técnicos

- 200 I/O (15% analógicas).
- Supervisión y control remota y vía sms.
- Control total mediante la supervisión por bus de los elementos electromecánicos (TesyS U).

### Tipo arquitectura

- Solución de automatización centralizada.
- Protocolo estándar abierto de comunicación.

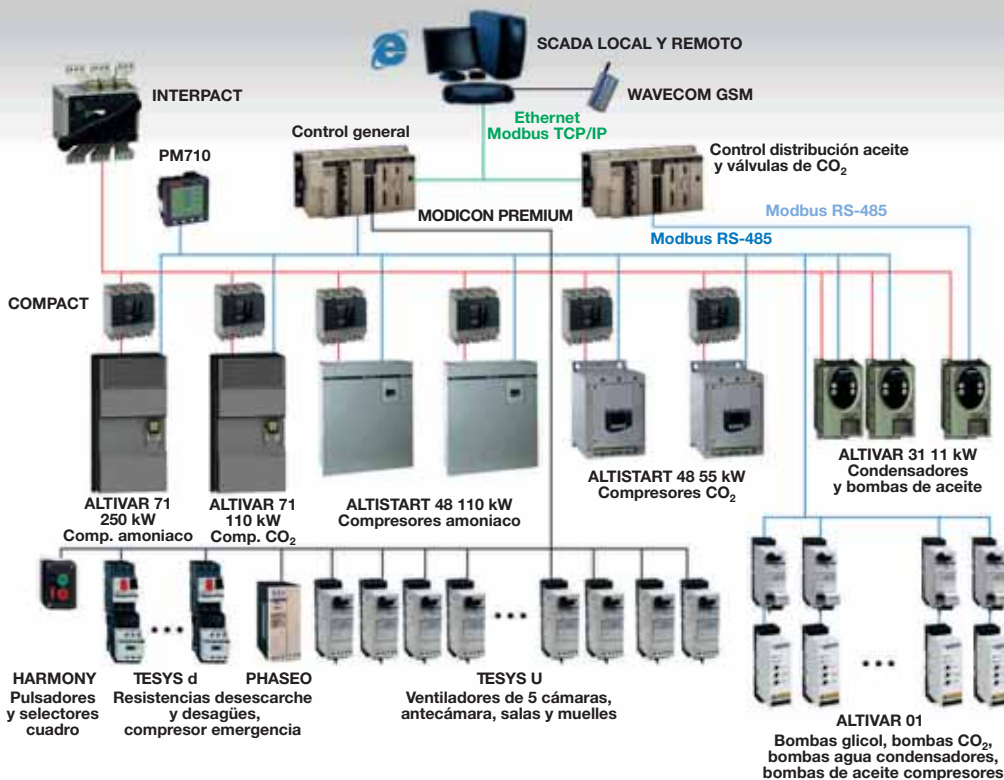
### Desafíos

- Proyecto ecológico y eficiente energéticamente.
- Instalación moderna y abierta a las nuevas tecnologías.
- Optimización en los costes.

### Tamaño

- 65.000 m<sup>3</sup> de frío y 1.700 CV de potencia.

# Solución Schneider Electric



Circuitos de protección  
**Merlin Gerin**  
**Masterpact, multi 9**  
 Fuentes de alimentación  
**Phaseo**  
 PLC  
**Premium**  
 Pulsatería  
**Harmony**  
 Protección y control de motor  
**TeSys U**  
 Seccionador  
**Interpact**  
 Contactores  
**TeSys U y TeSys d**  
 Variador de frecuencia  
**Altivar ATV71**  
 Arrancadores  
**Altistart ATS48/01**  
 Módem GSM  
**Wavecom**  
 Centrales de Medida  
**Merlin Gerin PM710**

## Comentarios:

Se trata de una plataforma de dos Premium conectados sobre la misma red Ethernet Modbus TCP/IP donde se controla y supervisa todo el proceso. Los Premium reportan a un Scada y a su vez envían alarmas vía GSM con el módem Wavecom. Cada Premium controla una serie de actuadores comunicados vía Modbus RS-485 y otros cableados directamente a las tarjetas de entrada salida. Cabe destacar la integración de los TeSys U en el protocolo Modbus de tal forma que se visualiza cualquier incidencia.

## Ventajas obtenidas y temas a destacar



### Solución global con Schneider Electric

- Integración total de control y distribución eléctrica de la instalación con la garantía de un único fabricante.

### TeSys U, garantía de funcionamiento

- El firmware del TeSys U comunicado garantiza la producción de frío manteniendo el estado en ON ante un fallo eventual de control o comunicación. A menudo, los seguros cubren las pérdidas de producción por fallo de alimentación pero no por fallo eventual de la instalación.

### TeSys U, garantía de funcionamiento.

- El firmware del TeSys U comunicado garantiza la producción de frío manteniendo el estado en ON ante un fallo eventual de control o comunicación. A menudo, los seguros cubren las pérdidas de producción por fallo de alimentación pero no por fallo eventual de la instalación.

### Ahorro económico y eficiencia energética

- Reducción del tamaño de espacio en cuadro al utilizar TeSys U.
- Reducción del cableado debido a la utilización del protocolo de comunicaciones Modbus y al TeSys U en otras salidas motor sin comunicaciones.
- Funcionamiento continuo gracias a la coordinación total de TeSys U que evita la soldadura de los contactos y permite rearmar el motor después de un cortocircuito sin sustituir ningún equipo.
- Ahorro de potencia substancial mediante los arrancadores ATS48 y ATV71.

### Máximas prestaciones en los drives ATV71/ATS48

- Se pone de manifiesto la robustez y la potencia de los equipos para el arranque y control de grandes potencias en aplicaciones de frío.

### Fácil integración de las redes

- Integración de todos los elementos mediante el protocolo Modbus.

### Opiniones

- Francesc Huguet, gerente de C.I.H. nos comenta: "... me decanto por la solución global de Schneider Electric por su imagen de marca y en concreto por los variadores de Schneider Electric porque son mucho más coherentes y mucho más intuitivos de programar..."

Para más información contactar con la BU Automation

Schneider Electric España, S.A.

Bac de Roda, 52 · Edificio A  
 08019 BARCELONA  
 Tel.: 93 484 31 00  
 Fax: 93 484 33 07  
<http://www.schneiderelectric.es>

miembro de:

**voltimum**  
 www.voltimum.es

El Portal de la Instalación Eléctrica