

**AKOPRO**

La más amplia gama  
de cuadros electrónicos



# PROPlus para unidad condensadora y evaporadora monofásica



### PROPlus. Cuadros electrónicos de control.

Cámaras frigoríficas positivas o negativas. Desescarche por aire/tiempo o resistencias.

ProPlus es la solución electrónica completa, en un solo equipo, para gestionar cámaras frigoríficas, tanto positivas como negativas, en combinación con:

- \* Unidades condensadoras estándar
- \* Grupos de condensación carrozados
- \* Como cuadro de servicio en sistemas descentralizados

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general 16 A, para el control de cámaras frigoríficas, con compresor de hasta 2 CV, con los siguientes elementos:

- \* Compresor/solenoides de líquido
- \* Ventiladores de evaporador monofásico
- \* Desescarche aire/tiempo ó eléctrico (hasta 2.500 W 230 V/I)

Panel electrónico con interruptor termo-magnético para los circuitos con control de resistencias para el control de cámaras frigoríficas, con los siguientes componentes:

- \* Compresor/solenoides de líquido
- \* Ventiladores de evaporador monofásico
- \* Desescarche aire/tiempo ó eléctrico (hasta 6.500 W 400 V/III)

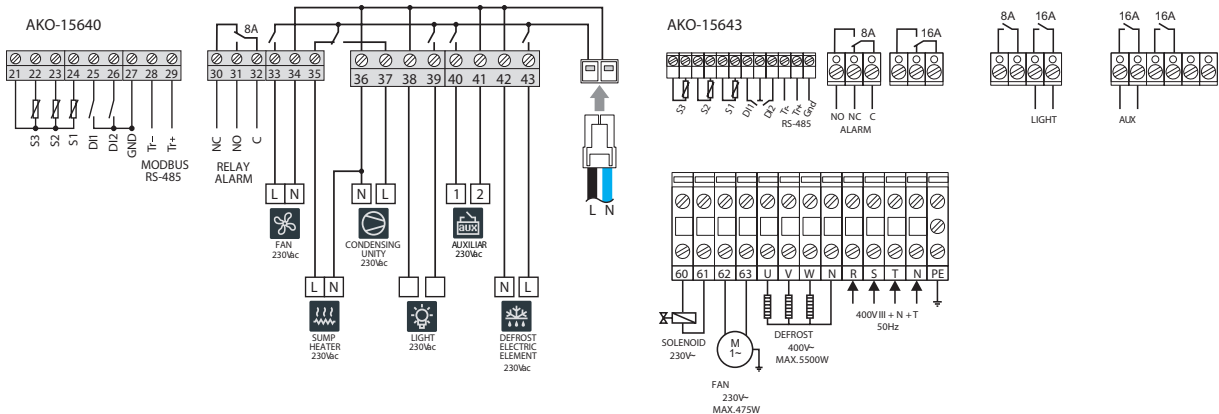
- Entrada: 3 sondas NTC (1 incluida)
- Rango temperatura: -50.0 °C a +99.9 °C
- Salida: 6 relés (COMP, DEFROST, FAN, LIGHT, ALARM and AUX)
- Visualización pantalla LCD multiidioma
- Comunicación: RS485 integrada
- Registrador integrado
- Reloj Tiempo Real con ± 1 °C precisión
- 2 entradas digitales: configurables
- Señalización de alarmas: buzzer (alarma acustica interna) y relé
- Protección IP65
- Dimensiones: 230 x 230 x 90 mm

### Ventajas:

- Menús intuitivos y textos de ayuda que facilitan la programación en pantalla LCD
- Facilidad de acceso a la protección magnetotérmica, gracias a su disposición frontal
- Fácil acceso al interruptor termo-magnético gracias a su disposición frontal
- Elevado grado de protección IP65 para instalación en ambientes húmedos

Esquema conexionado:

Se pueden realizar distintos tipos de conexionado en AKO-15640, dependiendo del tipo de unidad condensadora disponible



Referencia	Descripción	U. Cond. 230 V/I AC1 (AC3)	Evap. Vent. 230 V/I Res. (Induc.)	Desescarche Elec. 230V/I 400 V/III	Alimentación	Familia	Envase
AKO-15640	PROPlus - 1F	20A (11,5 A)	8A (2,2 A)	2.500 W	230 V/I (50/60 Hz)	1510	1 Ud.
AKO-15643	PROPlus - 3F	16A (4 A)	8A (2 A)	6.500 W	400 V/III (50/60 Hz)	1510	1 Ud.

## Cuadros electrónicos controlador para unidades condensadoras y evaporadoras trifásicas

# PROPLUS 3PH

Incluye en una sola categoría todas las funciones clave para la correcta regulación de una instalación frigorífica

Aplicación en los servicios de refrigeración de tres fases de unidad condensadora y evaporadora con protección térmica del compresor, seguridad en detección de gases (baja presión).

- Mismo equipo en único dispositivo
- Diseño racional fabricado en AKO
- Pantalla gráfica, navegación con menús en varios idiomas y sobre todo su funcionalidad, conforman de PROPLUS 3PH un producto de fácil utilización y alta fiabilidad
- Funcionalidad en un único dispositivo
- Fácil y rápida instalación, dispositivo robusto y compacto
- Visualización con intuitivos gráficos que permiten un diagnóstico fácil y rápido
- 3 entradas NTC con desescarche, registro, control y temperatura de producto
- Salida auxiliar con conexión al regulador de velocidad para condensador y mayor alimentación
- Registrador integrado
- Control de cámaras frigoríficas hasta 7,5 CV



## PROPlus 3PH para unidades condensadoras y evaporadoras



**Funcionalidad avanzada estándar**

Incluye en una sola categoría todas las funciones clave para la correcta regulación de una instalación frigorífica.

Aplicación en los servicios de refrigeración de tres fases de unidad condensadora y evaporadora con protección térmica del compresor, seguridad en detección de gases (baja presión).

Los cuadros PROPLUS 3PH tienen el mismo equipo para grandes y pequeñas instalaciones.

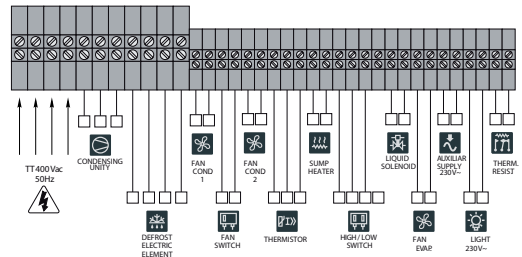
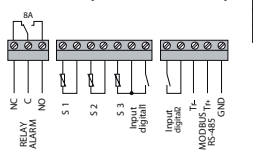
Panel electrónico con interruptor termo-magnético para los circuitos con control de resistencias para el control de cámaras frigoríficas, con los siguientes componentes:

- \* Alimentación 400 V / III 50 Hz
- \* Compresor/ solenoide de líquido
- \* Ventilador evaporadores parciales
- \* Desescarche por aire/tiempo o eléctrico

- Entrada : 3 sondas NTC (1 incluida)
- Rango temperatura: -50.0 °C a +99.9 °C
- Salidas 6 relés (COMP, DEFROST, FAN, LIGHT, ALARM and AUX)
- Visualización pantalla LCD multiidioma
- Comunicación: RS485 integrada
- Registrador integrado
- Reloj Tiempo Real
- 2 entradas digitales: configurables
- Señalización de alarmas: buzzer (alarma acustica interna) y relé
- Protección IP65
- Dimensiones: 230 x 90 mm

**Ventajas:**

- Menús sencillos y textos de ayuda para facilitar la programación en la pantalla LCD
- Descongelación por tiempo/aire o resistencias que ofrece total flexibilidad y gestión eficiente de la energía en su instalación
- Fácil acceso a los interruptores termo-magnéticos gracias a su disposición frontal
- Elevado grado de protección IP65 para instalación en ambientes húmedos
- Funcionalidad completa para la gestión de cámaras frigoríficas con las unidades condensadoras monofásicas, estándar y carrozadas
- Facilitan el conexionado para instalaciones con un control distribuido, ideales para la protección y el control en instalaciones existentes que sufren ampliaciones en sus servicios



Referencia	unidad condensadora		evaporador		luz 230 V-I	alimentación	aislamiento transf.	Familia	Envase
	compres. 400 V-III	condens. 230 V-I	vent. 230 V-I	desesc. 400 V-III					
AKO-15650	2,5-4 A	3 A	3 A	7.000 W	460 W	400 V-III		1510	1 Ud.
AKO-15651	4-6,3 A	3 A	3 A	7.000 W	460 W	400 V-III		1510	1 Ud.
AKO-15652	6,3-10 A	3 A	3 A	7.000 W	460 W	400 V-III		1510	1 Ud.
AKO-15653	10-16 A	3 A	3 A	10.200 W	460 W	400 V-III		1510	1 Ud.
AKO-15680	2,5-4 A	3 A	3 A	7.000 W	460 W	400 V-III	si	1510	1 Ud.
AKO-15681	4-6,3 A	3 A	3 A	7.000 W	460 W	400 V-III	si	1510	1 Ud.
AKO-15682	6,3-10 A	3 A	3 A	10.200 W	460 W	400 V-III	si	1510	1 Ud.
AKO-15683	10-16 A	3 A	3 A	10.200 W	460 W	400 V-III	si	1510	1 Ud.

## PROMETAL Cuadros eléctricos línea metal

Cuadros eléctricos con unidades condensadoras trifásicas y evaporadores con ventiladores monofásicos y resistencias trifásicas



### Características constructivas:

- Envoltente metálico de dimensiones según se indican, pintados al polvo texturado en gris RAL-7032-5 con PM.
- Seccionador general tetrapolar de corte en carga con mando frontal.
- Selector de tres posiciones diámetro 22m/m para maniobra unidad condensadora (0-Paro, 1-Recogida gas, 2-Automático).
- Pilotos de señalización de estados y averías de la unidad condensadora, resto indicaciones del microprocesador.
- Sinóptico de vinilo con circuito frigorífico.
- Arrancador Directo con disyuntor magnetotérmico para unidad condensadora.
- Contactor tetrapolar para circuito de resistencias de desescarche (20 A en AC-1).
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Bornas de conexión a elementos de campo en potencia y maniobra.
- Control de la instalación AKO.
- Numeración de elementos de potencia y maniobra.
- Planos eléctricos y documentación.
- Aparellaje marca Moeller.

Maniobras con microprocesador de dos o tres relés según se indica

Modelo	Condensador unidad	Evaporador		Control	Dimensiones	Familia	Envase
		Vent 230V/l	Resistencias 400V/III1-ph				
AKO-17609	1 - 1,6 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17610	1,6 - 2,5 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17611	2,5 - 4 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17612	4 - 6,3 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17613	6,3 - 10 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17614	10 - 16 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17615	16 - 20 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17616	20 - 25 A	si	No	AKO-14223	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17617	1 - 1,6 A	si	si	AKO-14323	300 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17618	1,6 - 2,5 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17619	2,5 - 4 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17620	4 - 6,3 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17621	6,3 - 10 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17622	10 - 16 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17623	16 - 20 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.
AKO-17624	20 - 25 A	si	si	AKO-14323	400 x 300 x 140	1550	1 Ud.

