

Controlador de nivel de líquido
EKE 347 de Danfoss

Potente interfaz, fácil configuración y compatibilidad con Modbus **El control local elevado a la máxima potencia**

El controlador de nivel de líquido EKE 347 de Danfoss se emplea para la regulación del nivel de líquido. Para ello, se conecta a un sensor de nivel que mide continuamente el nivel de líquido del tanque/depósito. Gracias a su sencilla interfaz y sus útiles funciones de conexión a redes, el controlador EKE 347 confiere un nuevo significado a la palabra "control".

Sencillo

El controlador EKE 347 posee una interfaz que facilita la navegación y numerosas funciones de conexión a redes.



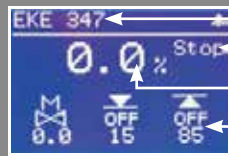
El controlador EKE 347 se emplea para la regulación del nivel de líquido en:

- Depósitos de bombas
- Economizadores
- Separadores
- Condensadores
- Enfriadores intermedios
- Recipientes

El controlador recibe una señal de 4-20 mA procedente de un sensor guiado por radar AKS 4100(U), que mide con precisión el nivel de líquido de un tanque/depósito.

Un avanzado algoritmo convierte la medida en una señal analógica o digital apta para la modulación de una válvula motorizada ICM o una válvula solenoide, respectivamente.

Pantalla principal:



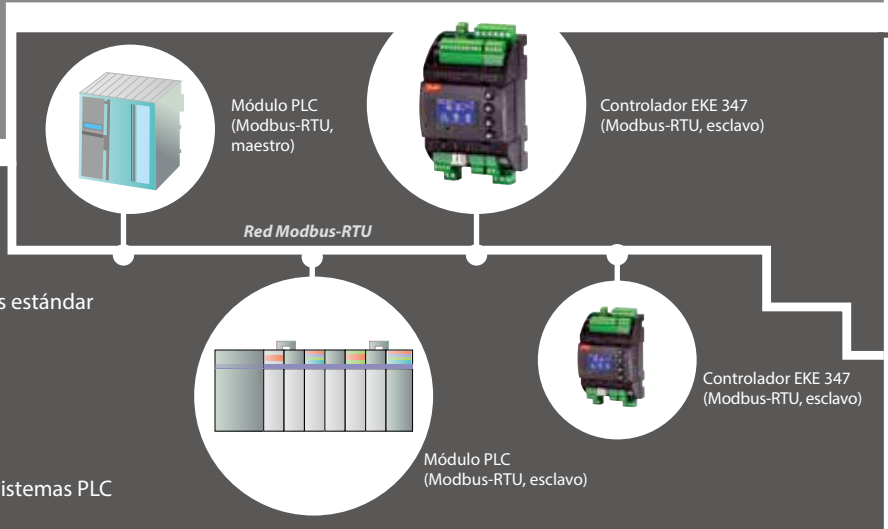
- Nombre del controlador (personalizable)
- Estado del controlador
- Lectura de nivel actual
- Estado de la alarma de nivel alto
- Estado de la bomba de refrigerante (o la alarma de nivel bajo)
- Grado de apertura actual

✓ **Información clara: el display representa gráficos y texto**

- No se precisa asistencia durante la configuración
- Más parámetros e información sobre alarmas
- El usuario puede consultar diversos valores fundamentales en tiempo real a través del display LCD en la pantalla principal

✓ **Comunicación sencilla: máxima integración con sistemas basados en módulos PLC**

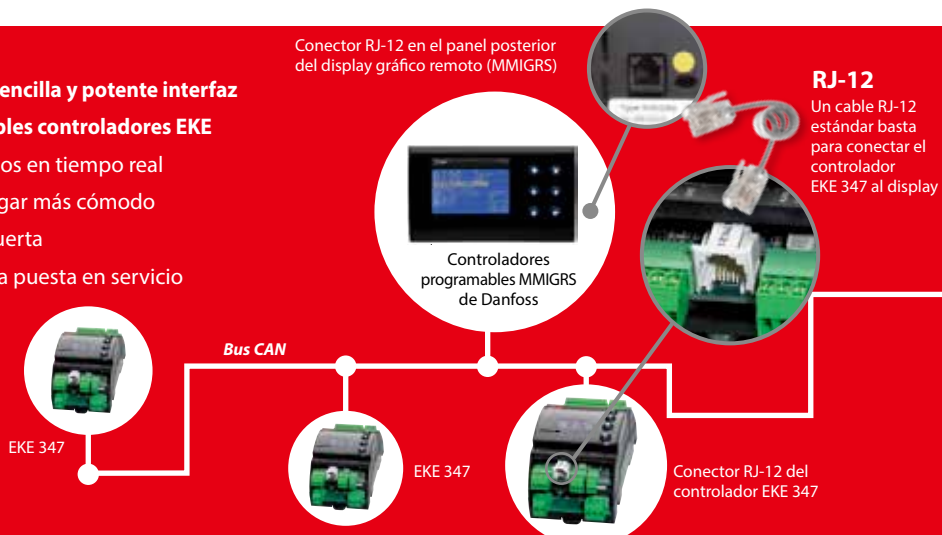
- Compatibilidad con sistemas PLC industriales estándar
- Comunicación Modbus-RTU
- Adiós al laborioso cableado de:
 - Señales analógicas individuales
 - Señales y relés de alarma digitales
 - Tarjetas/canales de entrada analógicos de sistemas PLC



✓ **Información y control en un único lugar: una sencilla y potente interfaz gráfica remota que se puede conectar a múltiples controladores EKE**

- Acceso al estado de los dispositivos conectados en tiempo real
- Modificación de la configuración desde un lugar más cómodo
- Sencilla interfaz de panel con soporte para puerta
- Menor inversión de tiempo en el cableado y la puesta en servicio
- Una solución "plug and play" con conectores RJ-12 estándar que no requiere fuente de alimentación para funcionar

Conector RJ-12 en el panel posterior del display gráfico remoto (MMIGRS)



RJ-12

Un cable RJ-12 estándar basta para conectar el controlador EKE 347 al display

El controlador MMIGRS de Danfoss controla todos los controladores de nivel EKE 347 conectados al bus CAN.

✓ **Bucle de señal de entrada analógica autoalimentado**

- Los sensores de nivel no requieren una fuente de alimentación complementaria
- Puesta en servicio más sencilla



Controlador EKE 347

El sensor AKS 4100(U) se alimenta directamente a través del controlador EKE 347



Sensor de nivel de líquido AKS 4100(U)

✓ **Uso internacional:
interfaz disponible en numerosos idiomas, además del inglés**



Alemán



Francés



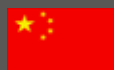
Español



Portugués



Italiano



Chino



Árabe



Ruso

- Uso sencillo para el personal técnico, al ofrecer diversos idiomas
- Evita el funcionamiento deficiente del controlador, reduciendo el riesgo de daños a los equipos



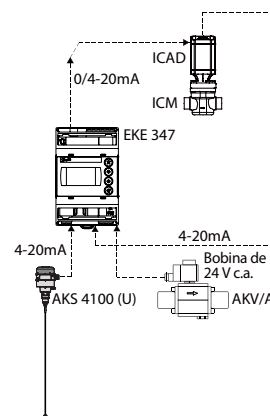
Datos técnicos:

Tensión de alimentación	24 V c.a. +/-20 %, 50/60 Hz; 15 VA o 24 V c.c. +/-20 %, 10 W (la tensión de alimentación está separada galvánicamente de las señales de entrada y salida; las entradas/salidas no cuentan con aislamiento galvánico individual)	
Consumo de potencia	Controlador	15 VA
	Bobina de 20 W para AKV	55 VA
Señal de entrada	Señal de nivel (*por ejemplo, sensor AKS 4100(U))	
* Ri =	0(4)-20 mA: 100 Ω	4-20 mA o 0-10 V
0(2)-10 V: 100 kΩ	Señal de realimentación de la válvula ICM*	
	Desde motor ICAD, 0/4-20 mA	
Salida de relé	SPST (2 ud.)	3 A, 250 V AC
Relé de alarma	SPST (1 ud.)	3 A, 250 V AC
Salida de corriente	0-20 mA o 4-20 mA Carga máx.: 500 Ω	
Conexión para válvulas	ICM, a través de salida de corriente AKV/A, a través de salida modulada por ancho de pulso de 24 V c.a.	
Comunicación de datos	Interfaz Modbus; posibilidad de comunicación con otros controladores EKE	
Condiciones ambientales	-20 °C - +55 °C (-4 °F - +131 °F), durante el funcionamiento -30 °C - +80 °C (-22 °F - +176 °F), durante el transporte Hasta un 90 % de H.R., sin condensación A prueba de impactos/vibraciones	
Protección	IP20	
Peso	193 g	
Montaje	Carril DIN	
Display	Display LCD multilínea	
Terminales	Multifilares de 2,5 mm ² , máx.	
Homologaciones	Cumple los requisitos de la Directiva europea de baja tensión y de compatibilidad electromagnética asociados al marcado CE. Cumple los requisitos de la Directiva de baja tensión de acuerdo con las pruebas realizadas según las especificaciones de las normas EN 60730-1 y EN 60730-2-9. Cumple los requisitos de la Directiva de compatibilidad electromagnética de acuerdo con las pruebas realizadas según las especificaciones de las normas EN 61000-6-3 y EN 61000-6-2. Aprobación UL: UL archivo E31024	



Aplicaciones de refrigeración industrial:

- Sensor de nivel** La tecnología de guía por radar que incorpora el sensor de tipo AKS 4100(U) transmite una señal analógica al controlador.
- EKE 347** Estrategia de control flexible: aplicaciones de control por nivel bajo o nivel alto.
El controlador EKE 347 es compatible con dos tipos de válvulas de expansión electrónicas de Danfoss. Entrada para señal de realimentación procedente de una válvula motorizada ICM disponible.
- Válvulas de expansión** Posibilidad de usar diferentes válvulas de expansión.
- **Válvulas ICM**
Son válvulas motorizadas de accionamiento directo que funcionan en conjunto con un motor de etapas digital de tipo ICAD.
 - **Válvulas AKV/A**
Son válvulas de expansión con modulación del ancho de pulso.



Máximo valor y calidad:

- ✓ Configuración intuitiva: un asistente rápido facilita el arranque
- ✓ Posibilidades de control mejoradas
- ✓ Nueva función de detección de inestabilidad: nuevos algoritmos para minimizar las oscilaciones no deseadas
- ✓ Un dispositivo específico para aplicaciones de refrigeración industrial: contactos de conmutación sin tensión
- ✓ Dispositivo de expansión E/S

Danfoss Refrigeración Industrial

Un mundo de experiencia a un clic

Cambie a Danfoss si desea combinar calidad de componentes junto con el soporte de expertos . Pruebe estas herramientas gratis, diseñadas para hacer su trabajo más sencillo.



Coolselector® 2: nuevo software de cálculo para aplicaciones de refrigeración industrial

Coolselector® 2 es la nueva herramienta de cálculo diseñada por Danfoss que facilita y acelera los procesos de selección vinculados a cualquier proyecto de refrigeración industrial. Coolselector® 2 es una exclusiva herramienta de cálculo y soporte para contratistas y diseñadores de sistemas que ofrece un conjunto completo de funciones de cálculo de la caída de presión, análisis de tuberías, diseño de válvulas y generación de informes de rendimiento. Esta nueva herramienta viene a sustituir al popular software DIRcalc™ y aporta nuevas y útiles funcionalidades.



Aplicación Danfoss IR

La aplicación gratis IR , le brinda una herramienta de repuesto que le facilita encontrar el número de pieza de repuesto para una válvula de refrigeración industrial proporcionado por Danfoss.



Descarga símbolos CAD en 3D

De nuestro catálogo de productos en línea en nuestro sitio web, puede descargar los símbolos CAD en 3D e ilustraciones que le ayudarán a la hora de diseñar las plantas de refrigeración.



Herramienta de aplicación IR

Con esta interactiva presentación Power Point, usted puede explorar todos los detalles de una planta de amoníaco de doble plataforma. Encontrará dibujos de corte transversal e información detallada sobre las válvulas en la instalación junto con links de videos, literatura y animaciones de productos.



Manual de aplicación

El Manual de Aplicación está diseñado para ayudarle en cada paso del camino al trabajar con sistemas de Refrigeración Industrial. Entre muchas otras cosas, este contiene ejemplos de como seleccionar los métodos de control para diferentes sistemas de refrigeración , su diseño y qué componentes escoger.

Visite www.danfoss.com/IR-tools y encuentre las herramientas que necesite.