

Controlador de nível de líquido Danfoss EKE 347

# Interface poderosa, fácil configuração e Modbus pronto **Eleve o controle local a um novo patamar**

O controlador de nível de líquido Danfoss EKE 347 é utilizado para a regulação do nível de líquido. O controlador é conectado a um sensor de nível que mede continuamente o nível de líquido no tanque/reserva. Com a interface de fácil utilização e capacidades de conectividade de rede notáveis, o EKE 347 eleva o controle a um novo patamar.

## Fácil de usar

O EKE 347 possui interface de navegação e capacidades de conectividade de rede simples.



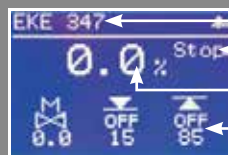
O controlador EKE 347 é utilizado para regular o nível de líquido em:

- Reservatórios de bombas
- Economizador
- Separadores
- Condensadores
- Resfriadores intermediários
- Tanques

O controlador recebe um sinal de 4-20mA do sensor de radar guiado AKS4100(U) que mede de forma precisa o nível de líquido nos tanques/reservatórios.

Algoritmos avançados fornecem sinais analógicos ou digitais para modular as válvulas motorizadas ICM ou válvulas solenoides, respectivamente.

Tela inicial:



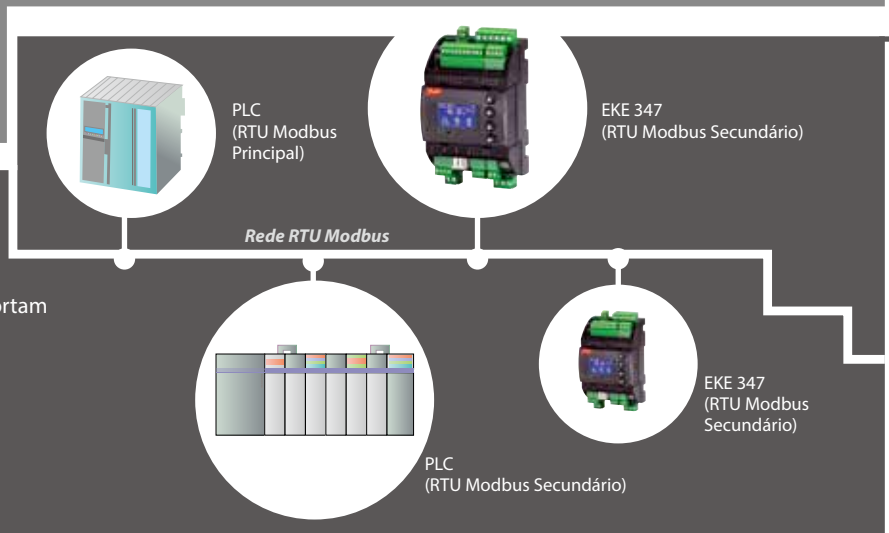
- Nome do controlador personalizável
- Status do controlador
- Leitura do nível real
- Status de alarme de nível alto
- Status da bomba de refrigerantes (ou alarme de nível baixo)
- Grau de abertura real

✓ **Informações claras: exibição gráfica e de texto completo**

- Nenhum guia de usuário é necessário durante a configuração
- Mais informações de alarme e parâmetros disponíveis
- Os usuários podem obter diversos valores fundamentais em tempo real através da tela LCD na tela inicial.

✓ **Fácil comunicação: profunda integração com sistemas baseados em CLP**

- Sistemas de CLP industriais padrão que suportam comunicação RTU Modbus
- Eliminação de trabalho intensivo de:
  - Sinais analógicos individuais
  - Sinais e relés de alarmes digitais
  - Placas/canais de entrada analógica no CLP

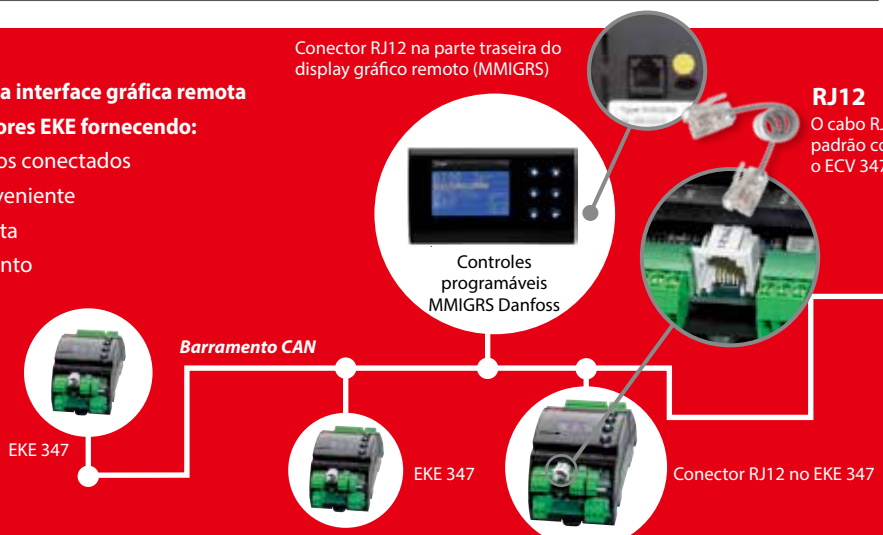


✓ **Informações e controle em um único local: uma interface gráfica remota fácil e poderosa se conecta a vários controladores EKE fornecendo:**

- Acesso em tempo real ao status de dispositivos conectados
- Alteração das configurações de um local conveniente
- Uma interface fácil de painel montada na porta
- Redução da fiação e tempo de comissionamento
- Uma solução plug and play - com conectores RJ12 padrão, enquanto que nenhuma fonte de alimentação adicional é necessária para o seu funcionamento

Conector RJ12 na parte traseira do display gráfico remoto (MMIGRS)

**RJ12**  
O cabo RJ12 padrão conecta o ECV 347 à tela



*O MMIGRS Danfoss controla todos os controladores de nível EKE 347 conectados através do barramento CAN.*

✓ **Loop de sinal de entrada analógica com alimentação própria**

- Nenhuma fonte de alimentação extra é necessária para os sensores de nível
- Comissionamento mais fácil

O AKS 4100(U) é fornecido de loop diretamente do ECV 347



✓ **Aplicativo global:**  
suporte a vários idiomas, além do inglês



Alemão



Francês



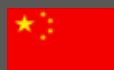
Espanhol



Português



Italiano



Chinês



Árabe



Russo

- Conveniente para suporte técnico com idiomas locais
- Evita falha de operação por parte do controlador, reduzindo o risco de danos ao equipamento



## Dados técnicos:

<b>Tensão de alimentação:</b>	24 V c.a. +/-20% 50/60 Hz, 15 VA ou 24 V c.c. +/-20%, 10 W (a tensão de alimentação é separada galvanicamente dos sinais de entrada e de saída. Entrada/saída não são isoladas galvanicamente de forma individual)	
<b>Consumo de energia</b>	Controlador Bobinas de 20 W para AKV	15 VA 55 VA
<b>Sinal de entrada</b> * Ri = 0(4)-20 mA:100 ohm 0(2)-10 V: 100 kohm	Sinal de nível *, por ex., sensor AKS 4100(U) Sinal de feedback da válvula ICM *	4-20 mA ou 0-10 V Do ICAD 0/4-20 mA
<b>Saída de relé</b>	SPST de 2 peças	3 A, 250 V AC
<b>Relé de alarmes</b>	SPST de 1 peça	3 A, 250 V AC
<b>Saída de corrente</b>	0-20 mA ou 4-20 mA Carga máx.: 500 ohm	
<b>Conexão da válvula</b>	ICM - via saída de corrente AKV/A - via 24 c.a. Saída de modulação por largura de pulso	
<b>Comunicação de dados</b>	Interface MODBUS, Comunicação com outros controladores EKE possível	
<b>Ambientes</b>	-20°C - +55°C (- 4°F - +131°F), durante a operação -30°C - +80°C (-22°F - +176°F), durante o transporte até 90% de umidade relativa, não condensado Sem influência de choques/vibrações	
<b>Invólucro</b>	IP 20	
<b>Peso</b>	193 g	
<b>Montagem</b>	Trilho DIN	
<b>Tela</b>	Tela LCD integrada	
<b>Terminais</b>	máx. 2,5 mm <sup>2</sup> multinúcleos	
<b>Homologações</b>	Diretiva de Baixa Tensão da UE e exigências EMC relativamente à marcação CE. LVD testado conforme EN 60730-1 e EN 60730-2-9 EMC testado conforme EN61000-6-3 e EN 61000-6-2 Aprovação UL: Arquivo UL E31024	



## Aplicações de refrigeração industrial:

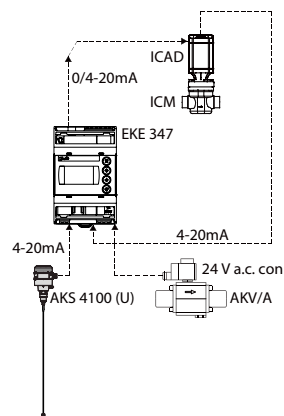
**Sensor de nível** Um sensor de tecnologia de radar guiado tipo AKS 4100(U) alimenta um sinal analógico para o controlador.

**EKE 347** Estratégia de conexão flexível: aplicações de lado baixo ou alto.

O EKE 347 suporta dois tipos de válvula de expansão eletrônica Danfoss. Entrada de sinais de feedback da válvula motorizada ICM disponível.

**Válvulas de expansão** A escolha de válvulas de expansão pode ser usada.

- **ICM**  
As ICMs são válvulas motorizadas de comando direto acionadas por um motor de passo digital tipo ICAD.
- **AKV/A**  
As AKVA ou AKV são válvulas de expansão da modulação por largura de pulso



## Valor melhorado e superior:

- ✓ Menu assistente rápido facilita a inicialização
- ✓ Melhores capacidades de controle
- ✓ Nova detecção de instabilidade do sistema: novos algoritmos para minimizar as oscilações indesejadas
- ✓ Contatos de válvula de comutação livres de tensão
- ✓ Dispositivo de expansão de E/S

# Refrigeração Industrial Danfoss

## Um mundo de experiência ao clique de um botão

**Procure a Danfoss se você quiser combinar componentes de qualidade com conhecimento.  
Experimente nossas ferramentas gratuitas, projetadas para tornar seu trabalho muito mais fácil.**



### **Coolselector® 2 - Novo software de cálculo para Refrigeração Industrial**

Coolselector®2 é o seu novo software de seleção e cálculo da Danfoss, desenvolvido para tornar mais fáceis e rápidos todos os processos de seleção para os projetos de refrigeração industrial. O Coolselector® 2 é uma ferramenta única de cálculo e suporte para contratistas e projetistas de sistema, que oferece cálculos de queda de pressão, análise de tubulações e projetos de válvulas, além de gerar relatórios de desempenho. Substitui o conhecido software DIRcalc™ e oferece várias novas funcionalidades.



### **Aplicativo Danfoss IR**

O aplicativo IR gratuito irá lhe fornecer uma ferramenta de peças de reposição, que tornará mais fácil para você encontrar o número de peça de reposição para uma determinada válvula de refrigeração industrial Danfoss. Além disso, ele apresenta todos os produtos e vantagens da gama CRC Flexline™ - e inclui também um jogo divertido.



### **Faça download de símbolos 3D CAD**

A partir do nosso catálogo de produtos online em nosso site, você pode fazer download de símbolos de CAD 3D e ilustrações para ajudá-lo na concepção de sistema de refrigeração.



### **Ferramenta de aplicação RI**

Com essa apresentação interativa em PowerPoint, você poderá explorar todos os detalhes de uma instalação de amônia em duas fases. Você poderá encontrar desenhos detalhados em corte e informações sobre as válvulas na instalação juntamente com links para vídeos, literatura e animações de produtos.



### **Manual de aplicação**

O Manual de aplicação foi criado para ajudá-lo em cada etapa do caminho quando se trabalha com sistemas de refrigeração industrial. Contém exemplos de como selecionar métodos de controle para diferentes sistemas de refrigeração, projetos, que componentes escolher, entre outros.

Visite [www.danfoss.com/IR-tools](http://www.danfoss.com/IR-tools) e encontre todas as ferramentas que você precisa.