

KRIWAN TECNOLOGIA DE PROTEÇÃO PARA INSTALAÇÕES INTEGRADAS

Soluções inteligentes de climatização e refrigeração



Adequada para
agentes refrigerantes
naturais



Desenvolvida para
bombas de calor



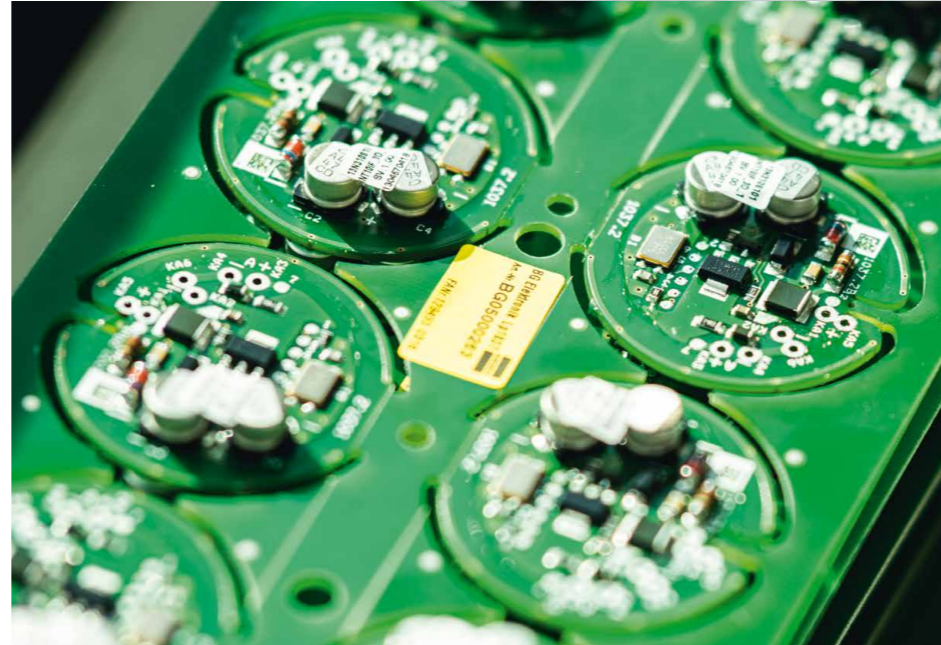
SOLUÇÕES PARA A PROTEÇÃO DE MÁQUINAS

A KRIWAN fornece há mais de 50 anos sistemas de proteção para as mais variadas máquinas e instalações, em particular para máquinas de fluidos, tais como bombas e compressores.

Nossos produtos protegem as máquinas contra falhas operacionais e sobrecargas. Simultaneamente, os sistemas inovadores oferecem informações sobre os dados operacionais. O aplicativo desenvolvido pela KRIWAN permite o diagnóstico rápido e objetivo no local, de falhas e do status do equipamento. Através da integração no sistema de controle da instalação, é possível o monitoramento contínuo do status da mesma.

Com nossos vastos conhecimentos técnicos e elevados padrões de qualidade, ajudamos nossos clientes a operar suas máquinas e instalações de forma segura e confiável.

É por isso que somos líderes mundiais na fabricação de sistemas eletrônicos e de sensores para compressores de agentes refrigerantes, motores elétricos e de tecnologia de medição meteorológica, entre outros.



GAMA DE PRODUTOS KRIWAN

Quer você procure sistemas de proteção de motores, sensores eólicos, relés de proteção voltimétrica ou reguladores de nível de óleo; na KRIWAN você encontra a solução perfeita para praticamente todos os problemas.

MADE IN GERMANY

Todos os produtos, desde sensores aos sistemas eletrônicos de proteção e de monitoramento, são desenvolvidos, testados e produzidos inteiramente nas instalações de Forchtenberg.

COLABORADORES EM TODO O MUNDO



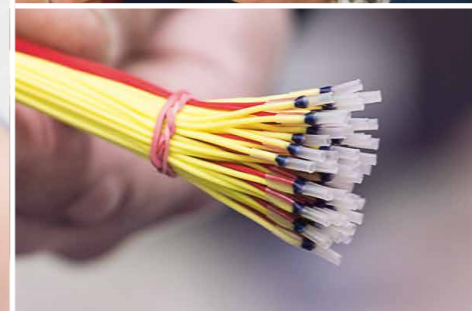
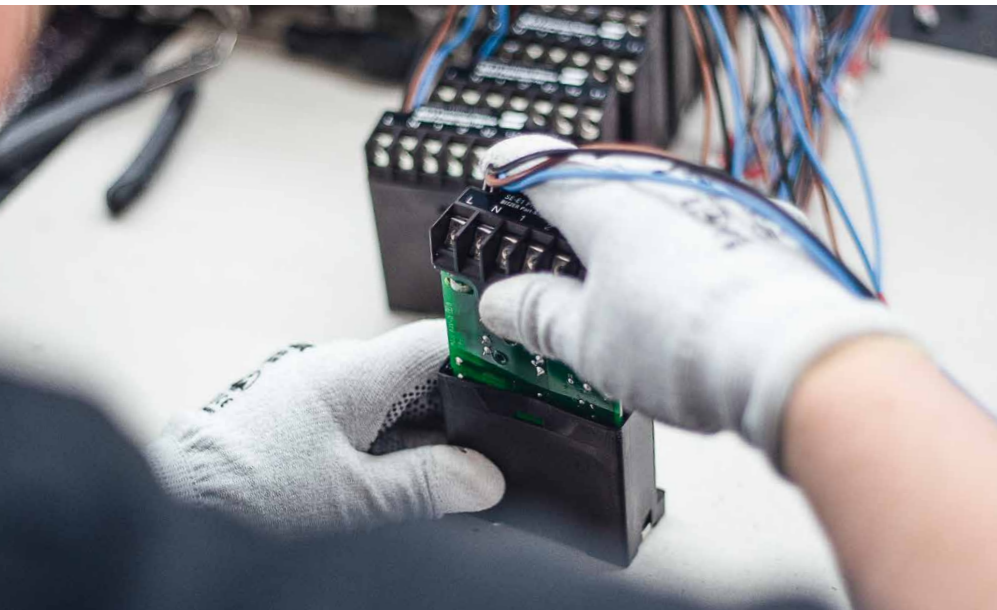
Aprox. **200**

LOCAIS

Alemanha	// 1968
França	// 1999
Áustria	// 2001
China	// 2005
América	// 2006
Itália	// 2012
Brasil	// 2016

CENTRO DE TESTES

O Centro de Testes KRIWAN faz parte do grupo empresarial. Testes, certificações e qualificações no campo da compatibilidade eletromagnética e a simulação ambiental, são parte importante do portfólio dos serviços oferecidos.



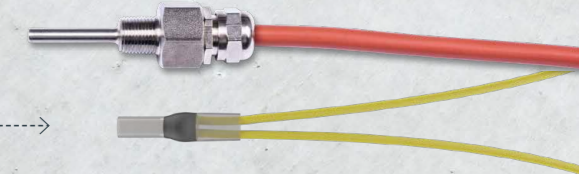
RELÉS DE PROTEÇÃO



GATEWAYS



SENSORES DE TEMPERATURA



SENSORES DE NÍVEL



REGULADORES DE NÍVEL DE ÓLEO



SENSORES DE PRESSÃO DIFERENCIAL



SENSORES EÓLICOS



SENSORES DE FLUXO DE AR

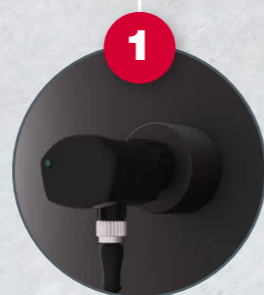
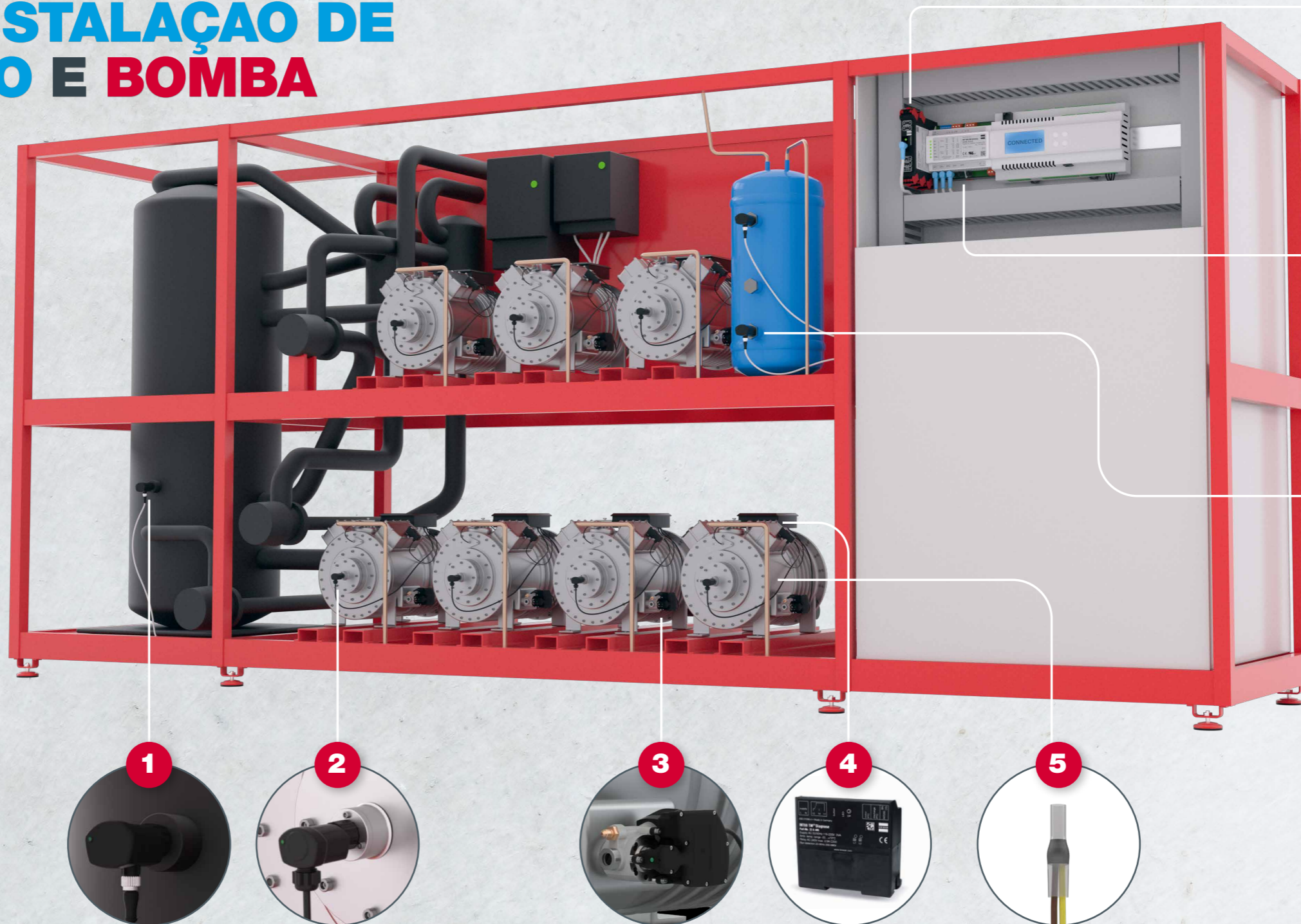
TECNOLOGIA DE PROTEÇÃO PARA A SUA INSTALAÇÃO DE REFRIGERAÇÃO E BOMBA DE CALOR

O portfólio de produtos KRIWAN para instalações de refrigeração integradas e bombas de calor assegura uma proteção confiável e abrangente dessas instalações.

Além disso, as interfaces de dados dos dispositivos KRIWAN permitem a leitura de dados, a sua integração em sistemas de controle de nível superior e, por conseguinte, a otimização da instalação.

SOLUÇÕES SOB MEDIDA PARA

- 1** Monitoramento de nível
- 2** Monitoramento da pressão diferencial
- 3** Reguladores de nível de óleo
- 4** Sistemas de proteção de motores
- 5** Sensores de temperatura
- 6** Monitoramento da tensão
- 7** Modbus Gateway



Adequada para
agentes refrigerantes
naturais

Desenvolvida para
bombas de calor

AGENTES REFRIGERANTES NATURAIS

Os agentes refrigerantes naturais são indispensáveis para assegurar a viabilidade futura da indústria de climatização e refrigeração e para o cumprimento das disposições legais.

Nosso portfólio de produtos é otimizado para diferentes agentes refrigerantes. É de salientar, em particular, a gama de produtos especialmente desenvolvida para agentes refrigerantes naturais, tais como o R744 (CO₂). Os produtos foram concebidos tendo em conta determinados requisitos, entre os quais uma pressão mais elevada e temperaturas mais altas. Além disso, são particularmente resistentes à corrosão.

SUAS VANTAGENS



Variantes de produto tanto para agentes refrigerantes convencionais como para agentes refrigerantes naturais



Maior vida útil da instalação graças à proteção individual dos componentes da instalação



Resolução de problemas eficiente e baseada em dados através do registro e armazenamento de dados operacionais



Alta confiabilidade graças a padrões de qualidade especialmente altos e durabilidade dos produtos



Made in Germany — desenvolvidos e produzidos na Alemanha

1

MONITORAMENTO DE NÍVEL

INT®275-279



O monitoramento de nível KRIWAN abrange uma série de versões de sensores para o monitoramento do nível de líquido em compressores de agentes refrigerantes, coletores de óleo e de agente refrigerante, bem como em separadores de óleo.

VANTAGENS

- Aplicabilidade universal perante diferentes fluidos (agentes refrigerantes, óleo, suco de fruta) graças ao princípio de medição ótico
- Estrutura bipartida permite substituição sem evacuação do sistema
- Maior segurança graças à detecção de aparafusamento e automonitoramento
- Possível de ser utilizado na cadeia de segurança graças ao contato sem potencial
- Resistência à vibração permite utilização em compressores
- Detecção rápida e simples do estado de segurança através da indicação do status por LED

Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO



INT®276 ICN INT®276 ICX

Design robusto para temperaturas mais baixas

APLICAÇÃO

Otimizado para a utilização no coletor de agente refrigerante CO₂

VANTAGEM

Resistente a congelamento do princípio de medição ótico

INT®279 LN INT®279 LX

Monitoramento do nível mínimo/máximo de líquido

APLICAÇÃO

Aplicável universalmente para o gerenciamento de óleo em instalações com agentes refrigerantes convencionais e requisitos menos rigorosos em termos de temperatura

VANTAGEM

Resistente à vibração (utilização no compressor)

INT®276 CN+ INT®276 CX+

Desenvolvida para bombas de calor



Monitoramento de nível para a utilização no coletor de óleo e no separador de óleo, em que a temperatura do fluido é de até 140 °C

APLICAÇÃO

- Gerenciamento de óleo perante agentes refrigerantes naturais com requisitos rigorosos em termos de temperatura, tais como CO₂ ou NH₃
- Bombas de calor com requisitos rigorosos em termos de temperatura

VANTAGEM

Componentes resistentes à temperatura de até 140 °C

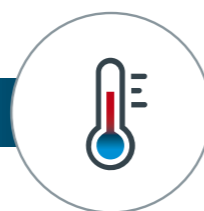
Opcional CONEXÃO DE ENCAIXE M12

Mais flexibilidade graças à conexão de encaixe M12 opcional (segundo a DIN 43650)



VANTAGENS

- Rápida cablagem na fábrica através de feixes de cabos — economia de tempo e custos
- Conexão flexível ao sistema de controle da instalação



2 Monitoramento da pressão diferencial DELTA-P®II/INT250



As soluções KRIWAN para o monitoramento da pressão diferencial controlam, de forma confiável, o funcionamento da bomba de óleo em compressores alternativos semi-herméticos. Isso permite assegurar o transporte de uma quantidade suficiente de óleo e evitar danos no compressor.

APLICAÇÕES

- Monitoramento do funcionamento da bomba de óleo

VANTAGENS

- Adequado para a utilização em áreas potencialmente explosivas
- Indicação ótica do status
- Monitoramento da instalação
- Inversor isento de potencial
- Taxa de vazamento reduzida
- Montagem rápida e simples
- Automonitoramento do funcionamento do dispositivo
- Estrutura bipartida: Substituição sem esvaziar o sistema

Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO



3 Regulação do nível de óleo INT®280 DIAGNOSE



O regulador de nível de óleo INT®280 complementa as soluções de sistema KRIWAN para um gerenciamento de óleo eficiente e seguro no circuito de refrigeração.

VERSÕES

- INT®280-60 Diagnose → aplicações de até 60 bares, adequado também para CO₂
- INT®280-130 Diagnose → especialmente desenvolvido para instalações de CO₂ transcrito, até 130 bares

VANTAGENS

- Solução Plug and Play
- Para altas temperaturas de óleo de até 100 °C
- Gerenciamento inteligente de óleo
- Design compacto
- Interface de diagnóstico
 - Resolução de problemas com o aplicativo INTspector®
 - Alteração dos parâmetros de funcionamento

Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO



4 Proteção do motor INT69® DIAGNOSE



Ao longo dos seus mais de 50 anos de história, a marca KRIWAN INT69® tornou-se o padrão da indústria para a proteção e monitoramento de compressores de agentes refrigerantes semi-herméticos. O dispositivo de diagnóstico INT69® assegura proteção, de forma comprovada e confiável, perante condições indesejáveis, tais como temperaturas de enrolamento excessivas, alimentação elétrica insuficiente ou comissionamento incorreto do compressor.

A sua capacidade de diagnóstico permite a leitura de dados e a resolução rápida de problemas.

FUNÇÕES DE PROTEÇÃO

- Temperatura de enrolamento
- Monitoramento do gás quente
- Medição da corrente
- Monitoramento de fases
- Monitoramento da tensão de rede
- Monitoramento da potência
- Ciclos de comutação

VANTAGENS

- Adequado para a utilização em áreas potencialmente explosivas
- Monitoramento da lubrificação
- Interface de dados

Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO



5 Sensores de temperatura DIFERENTES MODELOS



Os sensores de temperatura desempenham um papel importante no monitoramento térmico de motores elétricos, gás quente ou outros pontos quentes na instalação de refrigeração.

Graças aos diferentes modelos de sensores e designs, a KRIWAN permite o monitoramento de uma variedade de aplicações. Com a produção totalmente automática de sensores PTC garantimos uma elevada segurança de processo e uma taxa de PPM extremamente baixa.

APLICAÇÕES

- Instalação de enrolamento — motores elétricos
- Sensor de temperatura superficial
- Sensores aparafusados
- Temperatura do gás comprimido compressor

MODELOS

- Termistor PTC
- Pt100/Pt1000
- NTC
- AMS
- PTC+

VANTAGENS

- Adequado para a utilização em áreas potencialmente explosivas

Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO



Delta-P®II

PRESSÃO DO ÓLEO BOA



PRESSÃO DO ÓLEO BAIXA



Giratório em 180° — 2 posições de montagem possíveis



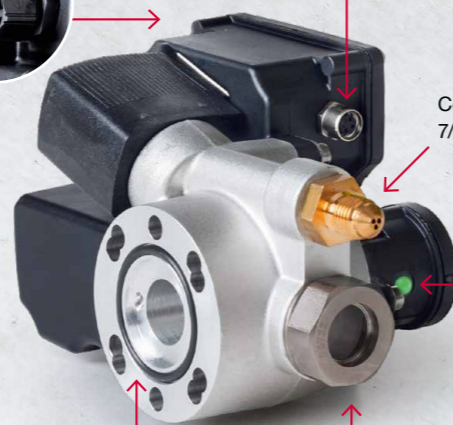
Conexão por cabo ou conector fêmea M12

Interface de diagnóstico



Conexão de óleo: 7/16" — 20 UNF

Indicação de alarme e do status por LED



Flange de 3 e 4 furos

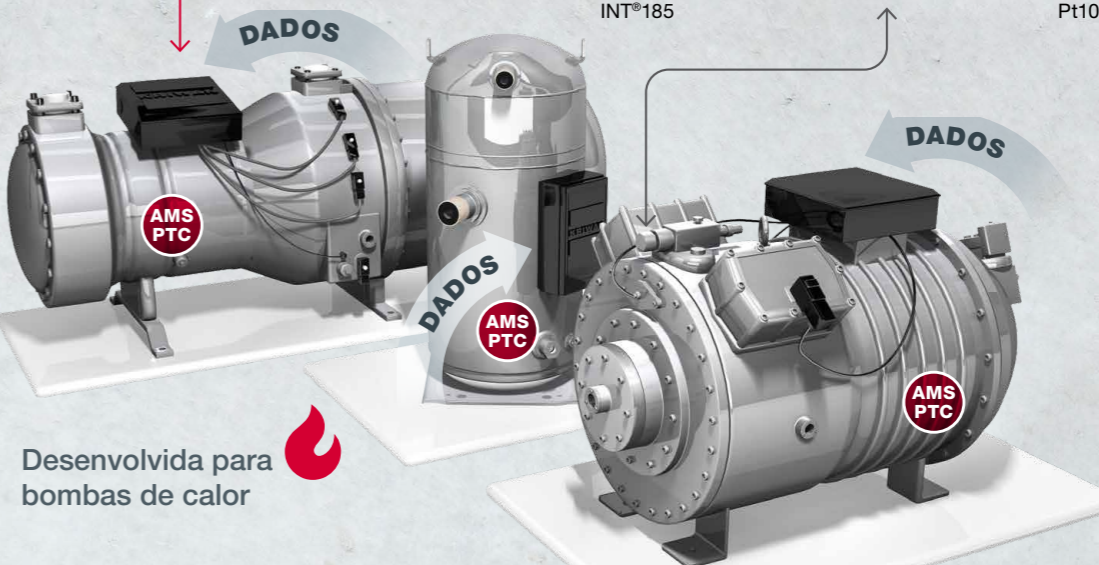
Visor para controle visual do nível de óleo



Dispositivos de diagnóstico da série INT69®

Indicação do status por LED

Transformador de corrente INT®185



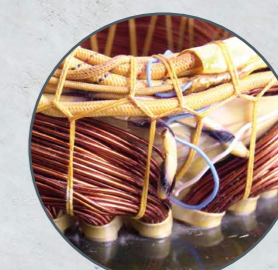
Desenvolvida para bombas de calor



Sensor de gás quente

Sensor de superfície Pt100/Pt1000

PTC



No enrolamento do motor

6 Monitoramento da tensão INT69® UY DIAGNOSE



Com o relé de proteção voltimétrica INT69® UY Diagnose, a KRIWAN oferece uma solução altamente precisa e inovadora para a proteção e monitoramento de componentes elétricos sensíveis, acionamentos e consumidores elétricos.

UTILIZAÇÃO

- Proteção e monitoramento da alimentação de tensão do sistema
- Monitoramento de redes monofásicas e trifásicas
- Montagem do armário de distribuição sobre trilhos

VANTAGENS

- Conexão rápida e simples através de bornes de encaixe
- Temperatura: PTC ou Pt1000
- Programável com o aplicativo INTspector®
- Visão alargada com o INTspection Memory
- Cumprimento rigoroso do valor nominal $\pm 2,5\%$
- Deteção mais rápida de erros em 60 ms



Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO

Montagem no armário
de distribuição

INT69® UY Diagnose

7 Connectivity INT®600 DM GATEWAY



Com a ajuda do INT®600 DM Gateway, você pode integrar dispositivos de diagnóstico KRIWAN em seu sistema de controle da instalação e converter os dados operacionais da instalação de refrigeração no protocolo Modbus (Modbus RTU).

Através de um monitoramento contínuo e de longo prazo, você obtém uma visão geral abrangente do funcionamento da instalação podendo assim, otimizar processos.

UTILIZAÇÃO

- Montagem no armário de distribuição
- Integração dos dispositivos de diagnóstico KRIWAN no sistema de controle da instalação

VANTAGENS

- Redução dos custos graças ao monitoramento remoto
- Para até cinco dispositivos de diagnóstico
- Protocolo livre Modbus (Modbus RTU)



Link para a
PÁGINA WEB DO PRODUTO

Tensão de alimentação CA 50/60 Hz 115–240V
NÚMERO DE ARTIGO
22 S371

INT®600 DM Gateway

DIAGNÓSTICO NO LOCAL

O aplicativo KRIWAN INTspector® permite o diagnóstico rápido e objetivo de erros e do status do equipamento. O dispositivo de diagnóstico KRIWAN é conectado com o aplicativo através de um Gateway, permitindo o acesso a todos os dados operacionais importantes.



GATEWAYS

Para poder acessar os dados do dispositivo de diagnóstico KRIWAN com o aplicativo INTspector®, você necessita de um Gateway (bluetooth ou USB).

INT®600 DB Gateway
BLUETOOTH



Link para a
PÁGINA WEB
DO PRODUTO

NÚMERO DE ARTIGO
02 S377 S021

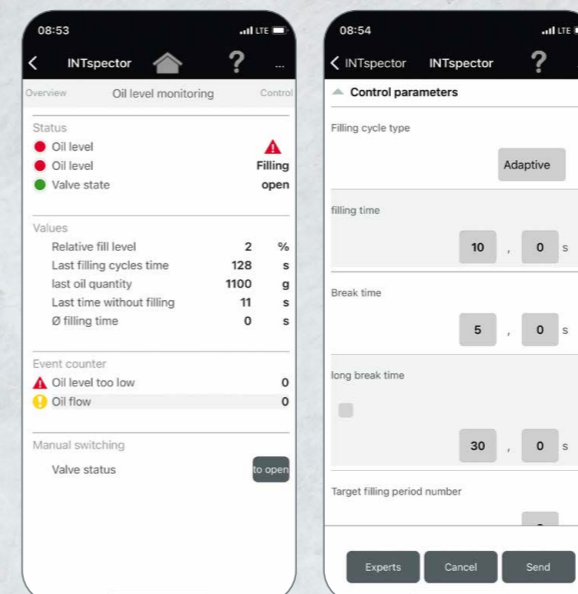
INT®600 DU Gateway
USB
incompatível com
dispositivos Apple



NÚMERO DE ARTIGO
02 S365 S21



APLICATIVO INTspector®



O aplicativo INTspector® permite a visualização de dados operacionais e apoia o usuário nos trabalhos de manutenção e de serviço. Além disso, o aplicativo é usado para o comissionamento e a parametrização do dispositivo de diagnóstico.



PARAMETRIZAÇÃO

No modo de parametrização, você pode ajustar o dispositivo de diagnóstico otimizando-o à sua aplicação. Para isso, tem à sua disposição funções como monitoramento da temperatura do motor e monitoramento do nível de óleo, etc.

DIAGNÓSTICO

A função “Dados de diagnóstico” oferece uma visão geral do funcionamento da sua instalação integrada. Em uma memória interna são registrados eventos, tempos de operação, ciclos de comutação e valores de medição atuais, permitindo uma análise detalhada no local. Com a ajuda de diagnósticos ao vivo, todos os dados dos sensores podem ser rastreados em tempo real e registrados durante um longo período.

KRIWAN
Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Alemanha

☎ (+49) 7947 822 0
☎ (+49) 7947 7122

info@kriwan.com

**KRIWAN Industrie-
Elektronik Austria GmbH**

Leopoldstrasse 39
6020 Innsbruck
Áustria

☎ +43 512 273431
info@kriwan.at

Kriwan Italia S.R.L.

Via del maglio, 5
23868 Valmadrera (LC)
Itália

☎ +39 0341 176 55 01
kriwan.italia@kriwan.com

Kriwan France SARL

3, avenue Karl Marx
69120 Vaulx-en-Velin
França

☎ +33 4 37 45 19 19
kriwan.france@kriwan.com

Kriwan Americas Inc.

470 Windsor Park Drive
Dayton, OH 45459
EUA

☎ +1 937 -432 -9249
kriwan.americas@kriwan.com

Kriwan China

No. 67 Xi Shi Li, An Jia Lou,
Jiang Tai Xiang, Chaoyang
District, 4th Floor, Room 441,
Beijing 100125
China

☎ +86 (10) 6590 0696
kriwan.china@kriwan.com

**Kriwan Indústria Eletrônica
do Brasil Importação
e Exportação Ltda.**

Rod. Dep. Antonio Heil, 1001,
km 01 Loteamento São Pedro
Galpão 02 M7 Sala 40,
Itaipava

CEP 88316-001 - Itajaí - SC
Brasil

☎ +55 47 98824 0954
kriwan.brasil@kriwan.com.br

kriwan.com