KRIWAN

SCHUTZTECHNIK FÜR **VERBUNDANLAGEN**

Smarte Lösungen für die Klima- und Kältetechnik

KRIWAN®

Geeignet für natürliche Kältemittel

Entwickelt für Wärmepumpen

KRIWAN INDUSTRIE-ELEKTRONIK

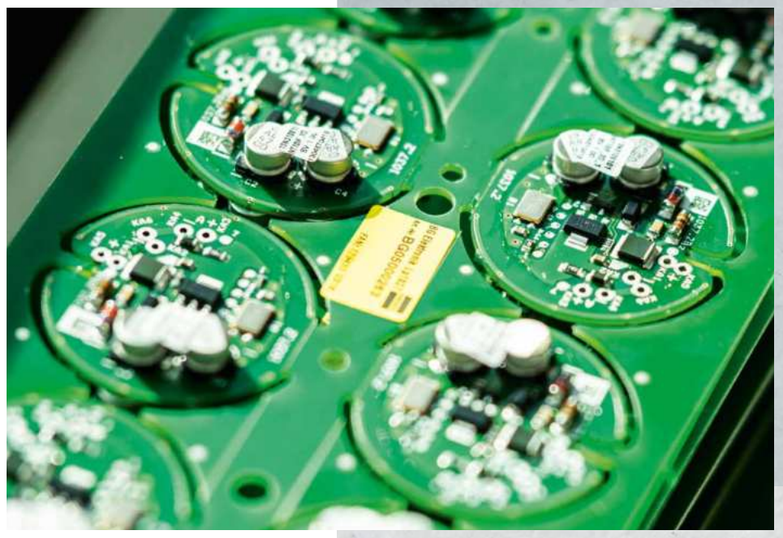
LÖSUNGEN FÜR **MASCHINENSCHUTZ**

KRIWAN bietet seit über 50 Jahren Schutzsysteme für die unterschiedlichsten Maschinen und Anlagen, insbesondere für Fluidmaschinen wie Pumpen und Verdichter.

Unsere Produkte schützen Maschinen vor Betriebsausfällen und Überlastung. Gleichzeitig ermöglichen die innovativen Systeme eine Einsicht in Betriebsdaten. Die von KRIWAN entwickelte App erlaubt eine schnelle und zielführende Fehler- und Zustandsdiagnose vor Ort. Durch Integration in die Anlagensteuerung ist eine kontinuierliche Überwachung des Anlagenzustandes möglich.

Wir tragen mit unserem tiefen Technikverständnis und überdurchschnittlichen Qualitätsanspruch dazu bei, dass unsere Kunden ihre Maschinen und Anlagen sicher und zuverlässig betreiben können.

Deshalb sind wir weltweit führend in der Herstellung von Elektronik und Sensorik u. a. für Kältemittelverdichter, Elektromotoren und industrielle Wettermesstechnik.



MITARBEITER WELTWEIT

ca. 200

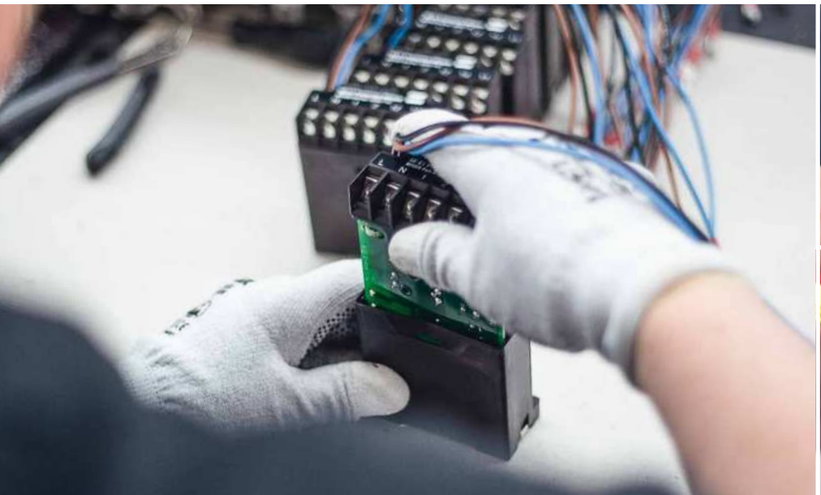
STANDORTE

Deutschland	// 1968
Frankreich	// 1999
Österreich	// 2001
China	// 2005
Amerika	// 2006
Italien	// 2012
Brasilien	// 2016

TESTZENTRUM

Das KRIWAN Testzentrum ist Teil der Unternehmensgruppe. Prüfungen, Zertifizierungen und Qualifizierungen im Bereich elektromagnetischer Verträglichkeit und Umweltsimulation sind wichtige Bestandteile des Dienstleistungsportfolios.

KRIWAN TESTZENTRUM



KRIWAN PRODUKTSORTIMENT

Ob Motorschutz oder Windsensorik, ob Spannungswächter oder Ölspiegelregulator: bei KRIWAN finden Sie die passende Lösung für nahezu jedes Problem.

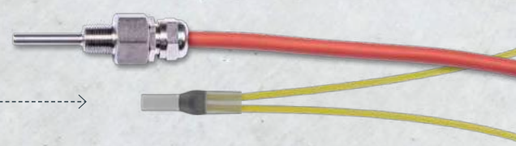
MADE IN GERMANY

Sämtliche Produkte vom Sensor bis zur Schutz- und Überwachungselektronik werden vollständig am Standort Forchtenberg entwickelt, getestet und produziert.

SCHUTZRELAIS

GATEWAYS

TEMPERATUR-SENSOREN



NIVEAU-SENSOREN

ÖLSPIEGEL-REGULATOREN

DIFFERENZDRUCK-SENSOREN

WIND-SENSOREN

LUFTSTROM-SENSOREN

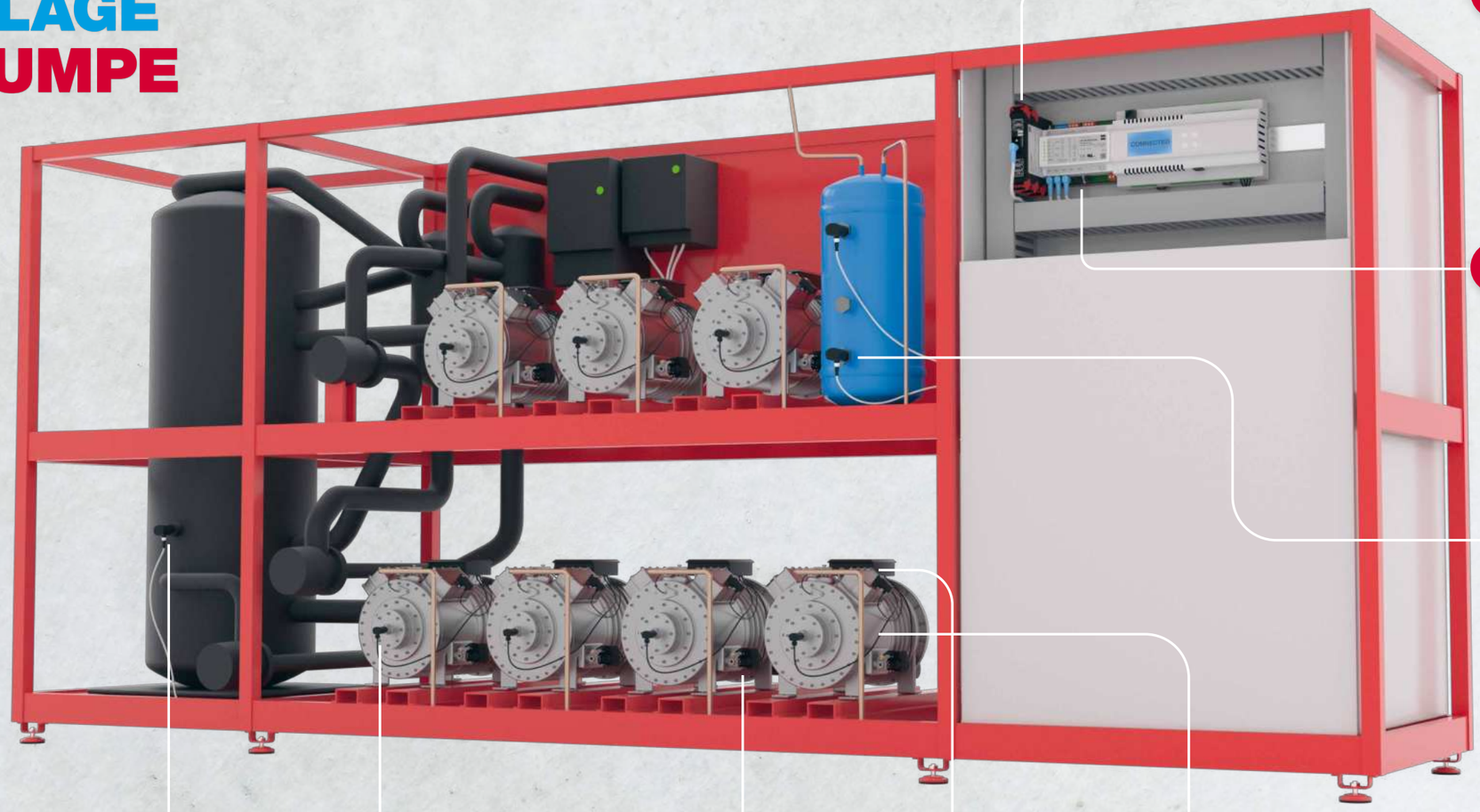
SCHUTZTECHNIK FÜR **IHRE KÄLTEANLAGE UND WÄRMEPUMPE**

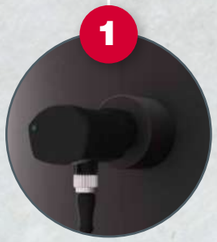
Das KRIWAN Produktportfolio für Kälte-Verbundanlagen und Wärmepumpen ermöglicht einen zuverlässigen und umfassenden Schutz der Anlage.

Außerdem ermöglichen die Datenschnittstellen der KRIWAN Geräte das Auslesen von Daten, deren Integration in übergeordnete Steuerungen und somit die Optimierung der Anlage.

PASSGENAUE **LÖSUNGEN FÜR**

1. **Niveauüberwachung**
2. **Differenzdrucküberwachung**
3. **Ölspiegelregulatoren**
4. **Motorschutz**
5. **Temperatursensorik**
6. **Spannungsüberwachung**
7. **Modbus-Gateway**





Geeignet für natürliche Kältemittel

Entwickelt für Wärmepumpen

NATÜRLICHE KÄLTEMITTEL

Natürliche Kältemittel sind unabdingbar, um die Zukunftsfähigkeit der Kälte-Klimabranche zu sichern und gesetzliche Bestimmungen einzuhalten.

Unser Produktportfolio ist für unterschiedliche Kältemittel optimiert. Besonders hervorzuheben ist dabei die Produktreihe, die speziell für natürliche Kältemittel wie beispielsweise R744 (CO_2) entwickelt wurde. Dabei sind die Produkte für Anforderungen wie höheren Druck und höhere Temperaturen ausgelegt. Außerdem sind sie besonders korrosionsbeständig.

IHRE VORTEILE

- Produktvarianten sowohl für herkömmliche Kältemittel als auch für natürliche Kältemittel
- Längere Laufzeit der Anlage durch individuellen Schutz der Anlagenkomponenten
- Effizientes und datenbasiertes Troubleshooting durch die Erfassung und Speicherung von Betriebsdaten
- Hohe Zuverlässigkeit durch besonders hohe Qualitätsstandards und Langlebigkeit der Produkte
- Made in Germany – entwickelt und produziert am Standort in Deutschland

1

NIVEAUÜBERWACHUNG
INT®275–279

(Modellabhängig)

Die KRIWAN Niveauüberwachung umfasst verschiedene Versionen von Sensoren zur Überwachung des Flüssigkeitsstandes in Kältemittelverdichtern, Öl- und Kältemittelsammlern und Ölabscheidern.

Link zur **PRODUKTSEITE**

VORTEILE

- Universelle Einsetzbarkeit bei verschiedenen Medien (Kältemittel, Öl, Fruchtsaft) durch optisches Messprinzip
- Zweiteiliger Aufbau ermöglicht Austausch ohne Evakuierung des Systems
- Erhöhte Sicherheit durch Einschrauberkennung und Selbstüberwachung
- Einsatz in der Sicherheitskette durch potentialfreies Relais möglich
- Vibrationsresistenz ermöglicht Einsatz an Verdichtern
- Schnelles und unkompliziertes Erkennen des Sicherheitszustandes durch LED-Statusanzeige

INT®276 ICN
INT®276 ICX

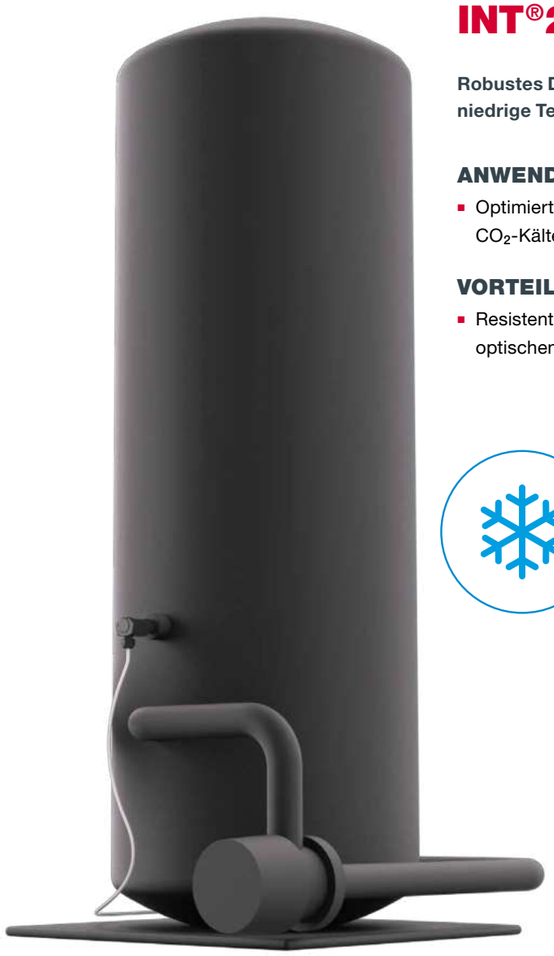
Robustes Design für niedrige Temperaturen

ANWENDUNG

- Optimiert für den Einsatz am CO_2-Kältemittelsammler

VORTEIL

- Resistent gegen Vereisung des optischen Messprinzips



INT®279 LN
INT®279 LX

Überwachung des minimalen/ maximalen Flüssigkeitsstandes

ANWENDUNG

- Universell einsetzbar für das Ölmanagement in Anlagen mit herkömmlichen Kältemittel und geringeren Temperaturanforderungen

VORTEIL

- Vibrationsresistent (Einsatz am Verdichter)

INT®276 CN+
INT®276 CX+

Entwickelt für Wärmepumpen

Niveauüberwachung für den Einsatz am Ölsammler und Ölabscheider bei Medientemperaturen von bis zu 140 °C

ANWENDUNG

- Ölmanagement bei natürlichen Kältemitteln mit hohen Temperaturanforderungen, wie z. B. CO_2 oder NH_3
- Wärmepumpen mit höheren Temperaturanforderungen

VORTEIL

- Temperaturbeständige Komponenten bis 140 °C

Optional
M12-STECKANSCHLUSS

Mehr Flexibilität durch optionalen M12-Steckanschluss (nach DIN 43650)

VORTEILE

- Schnelle Verkabelung im Werk durch Kabelbäume – Zeit- und Kostenersparnis
- Flexibler Anschluss an die Anlagensteuerung möglich

2 Differenzdrucküberwachung
DELTA-P®II/INT250

(Modellabhängig)

Die KRIWAN Lösungen zur Differenzdrucküberwachung kontrollieren zuverlässig die Funktion der Ölpumpe bei semi-hermetischen Hubkolbenverdichtern. Dadurch wird der Transport einer ausreichenden Ölmenge und die Vermeidung von Schäden am Verdichter sichergestellt.

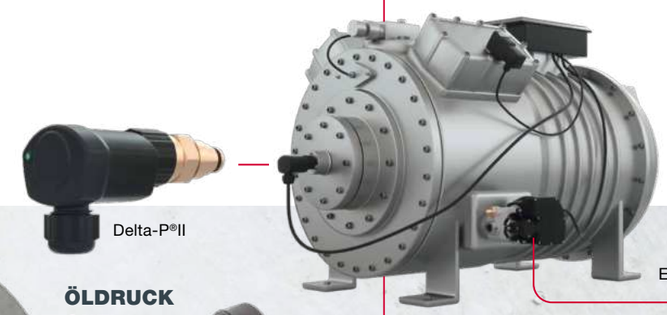
ANWENDUNG

- Überwachung der Ölpumpenfunktion

VORTEILE

- Geeignet für den Schutz von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen
- Optische Statusanzeige
- Anlagenüberwachung
- Potentialfreier Wechsler
- Geringe Leckrate
- Schnelle und einfache Montage
- Selbstüberwachung der Gerätefunktion
- Zweiteiliger Aufbau: Austausch ohne Leerung des Systems

Link zur **PRODUKTSEITE**



3 Ölspiegelregelung
INT®280 DIAGNOSE

(Modellabhängig)

Der Ölspiegelregulator INT®280 ergänzt die KRIWAN Systemlösungen für effizientes und sicheres Ölmanagement im Kältekreislauf.

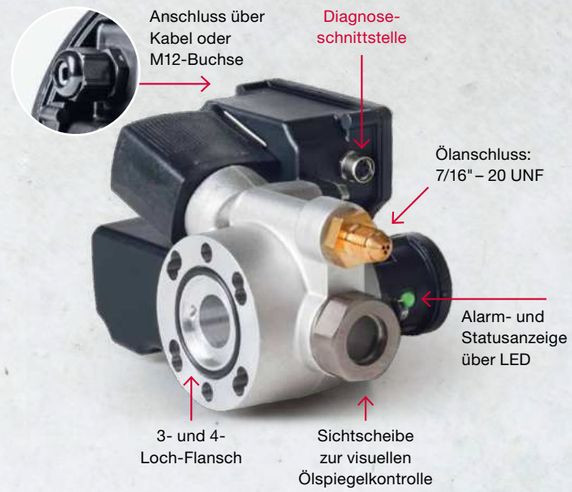
AUSFÜHRUNGEN

- INT®280–60 Diagnose → Anwendungen bis 60 bar, auch für CO_2 geeignet
- INT®280–130 Diagnose → speziell für transkritische CO_2-Anlagen entwickelt, bis 130 bar

VORTEILE

- Plug-and-play-Lösung
- Für hohe Öltemperaturen bis zu 100 °C
- Intelligentes Ölmanagement
- Kompakte Bauweise
- Diagnoseschnittstelle
  → Troubleshooting mit der INTspector® App
  → Ändern der Funktionsparameter

Link zur **PRODUKTSEITE**



4 Motorschutz
INT69® DIAGNOSE

(Modellabhängig)

Die KRIWAN Marke INT69® ist in seiner über 50-jährigen Geschichte zum Industriestandard für Schutz und Überwachung semi-hermetischer Kältemittelverdichter geworden. Bewährt und zuverlässig schützt das INT69® Diagnose-Gerät vor unerwünschten Zuständen wie zu hoher Motortemperatur, unzureichender Stromversorgung oder einer falschen Inbetriebnahme des Verdichters.

Durch die Diagnosefähigkeit wird das Auslesen von Daten und ein schnelles Troubleshooting möglich.

SCHUTZFUNKTIONEN

- Motortemperatur
- Heißgasüberwachung
- Strommessung
- Phasenüberwachung
- Netzspannungsüberwachung
- Leistungsüberwachung
- Schaltzyklen

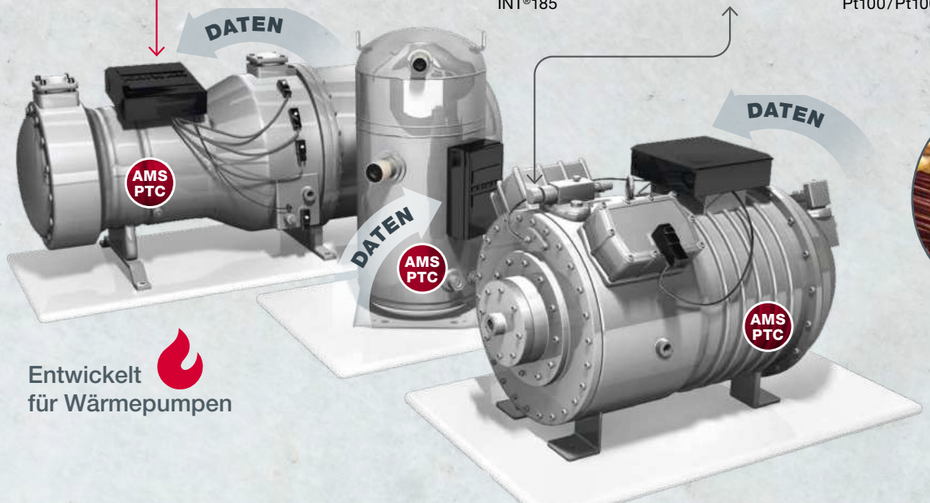
VORTEILE

- Geeignet für den Schutz von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen
- Schmierungsüberwachung
- Datenschnittstelle

Link zur **PRODUKTSEITE**

Diagnosegeräte der Serie INT69®

Stromwandler
INT®185



Entwickelt
für Wärmepumpen

5 Temperatursensorik
VERSCHIEDENE TYPEN

(Modellabhängig)

Temperatursensoren spielen eine wichtige Rolle bei der thermischen Überwachung von Elektromotoren, Heißgas oder sonstigen Hotspots in der Kälteanlage.

KRIWAN ermöglicht durch verschiedene Sensortypen und Designs die Überwachung einer Vielzahl von Anwendungen. Durch die vollautomatische Fertigung von PTC Sensoren schaffen wir eine sehr hohe Prozesssicherheit und eine extrem niedrige PPM Rate.

ANWENDUNG

- Wicklungsinstallation – Elektromotoren
- Oberflächentemperatursensor
- Einschraubsensoren
- Druckgastemperatur-Verdichter

TYPEN

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

VORTEIL

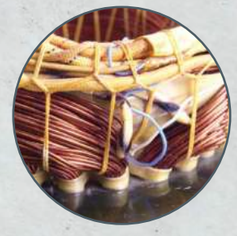
- Geeignet für den Schutz von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen

Link zur **PRODUKTSEITE**

Heißgassensor

Oberflächensensor
Pt100/Pt1000

PTC



In der Motorwicklung

6 Spannungsüberwachung
INT69® UY DIAGNOSE

Mit dem INT69® UY Diagnose Spannungswächter bietet KRIWAN eine hochpräzise und innovative Lösung zum Schutz und Überwachung von empfindlichen elektrischen Komponenten, Antrieben und elektrischen Verbrauchern.

ANWENDUNG

- Schutz und Überwachung der Spannungsversorgung des Systems
- Überwachung von einphasigen und dreiphasigen Netzen
- Schaltschrankmontage auf Hutschienen

VORTEILE

- Schneller und einfacher Anschluss durch Push-in Klemmen
- Temperatur: PTC oder Pt1000
- Programmierbar mit der INTspector® App
- Erweiterter Einblick mit INTspection Memory
- Präzisere Einhaltung des Sollwerts ± 2,5 %
- Schnellere Fehlererkennung innerhalb von 60 ms

Link zur
PRODUKTSEITE

7 Connectivity
INT®600 DM GATEWAY

Mit Hilfe des INT®600 DM Gateways können Sie KRIWAN Diagnose-Geräte in Ihre Anlagensteuerung integrieren und die Betriebsdaten der Kälteanlage in das Modbus-Protokoll (Modbus RTU) konvertieren.

Durch eine kontinuierliche und langfristige Überwachung erhalten Sie einen umfassenden Einblick in die Funktion der Anlage und können Prozesse optimieren.

ANWENDUNG

- Montage im Schaltschrank
- Integration der KRIWAN Diagnose-Geräte in die Anlagensteuerung

VORTEILE

- Kostenreduktion durch Fernüberwachung
- Für bis zu 5 Diagnose-Geräte
- Freies Modbus Protokoll (Modbus RTU)

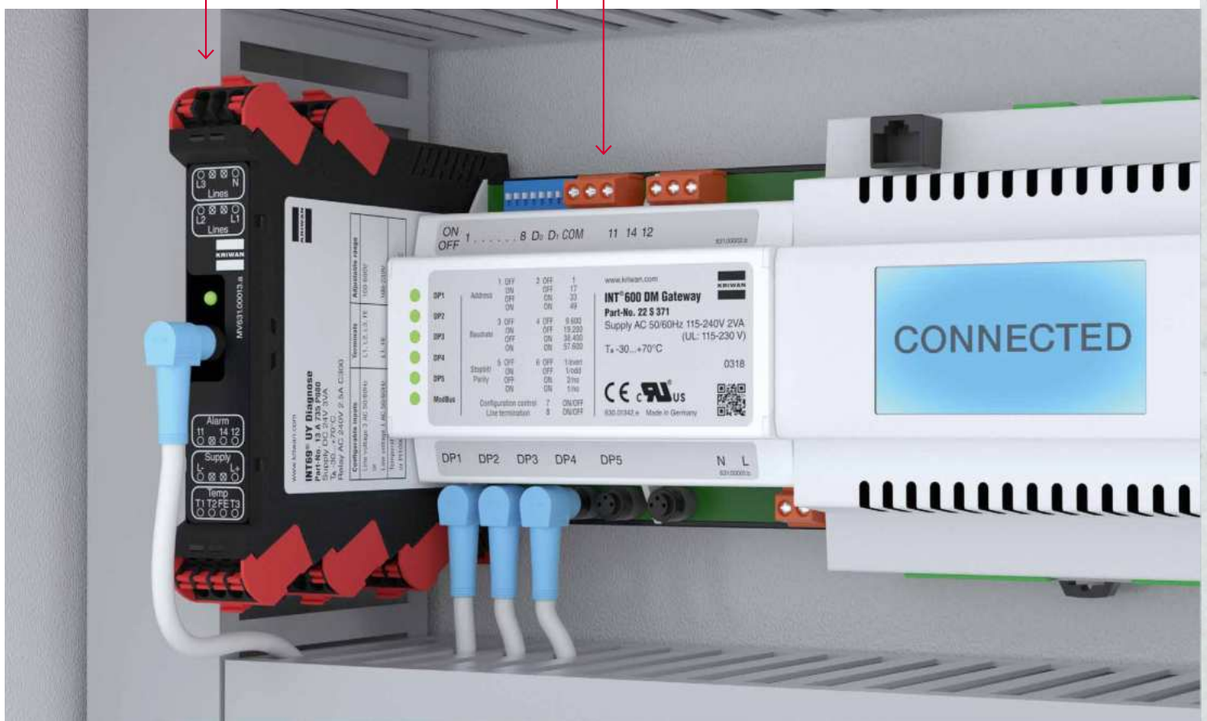
Link zur
PRODUKTSEITE

Versorgungsspannung AC 50/60 Hz 115 – 240 V
ARTIKELNUMMER
22 S371

Platzierung im Schaltschrank

INT69® UY Diagnose

INT®600 DM Gateway



DIAGNOSE
VOR ORT

Die KRIWAN INTspector® App ermöglicht eine schnelle und zielführende Fehler- und Zustandsdiagnose vor Ort. Über ein Gateway verbinden Sie das KRIWAN Diagnose-Gerät mit der App und können so auf alle wichtigen Betriebsdaten zugreifen.

GATEWAYS

Um mit der INTspector® App auf die Gerätedaten des KRIWAN Diagnose-Gerätes zugreifen zu können, benötigen Sie ein Gateway (Bluetooth oder USB).

INT®600 DB Gateway
BLUETOOTH

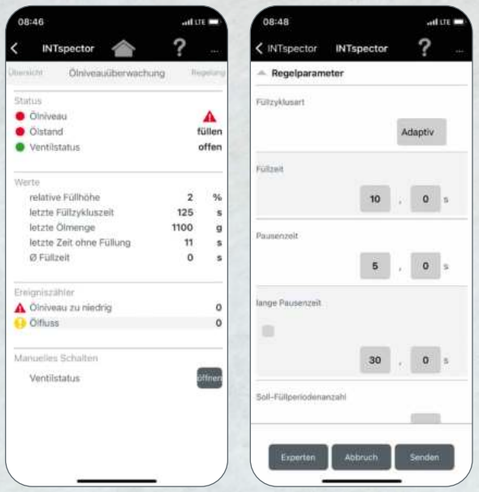
Link zur
PRODUKTSEITE

ARTIKELNUMMER
02 S377 S021

INT®600 DU Gateway
USB
nicht kompatibel mit Apple-Geräten

ARTIKELNUMMER
02 S365 S21

INTspector® App



Die INTspector® App visualisiert Betriebsdaten und unterstützt Sie bei Wartungs- und Servicearbeiten. Außerdem dient die App zur Inbetriebnahme und Parametrierung des Diagnose-Gerätes.

Laden im App Store
JETZT BEI Google Play
Herunterladen von Microsoft

PARAMETRIERUNG

Im Parametriermodus können Sie die Diagnose-Geräte perfekt auf Ihre Applikation einstellen. Hierzu stehen Funktionen wie Motortemperatur-überwachung und Ölniveauüberwachung etc. zur Verfügung.

DIAGNOSE

Die Funktion „Diagnosedaten“ bietet einen Überblick über das Betriebs-verhalten Ihrer Verbundanlage. In einem internen Speicher werden Ereignisse, Betriebszeiten, Schaltzyklen und aktuelle Messwerte abgelegt und helfen bei der detaillierten Analyse vor Ort. Mit Hilfe der Live-Diagnose können alle gemessenen Sensordaten in Echtzeit verfolgt und über einen längeren Zeitraum aufgezeichnet werden.

KRIWAN
Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Deutschland

+49 7947 822 0
+49 7947 7122

info@kriwan.com

KRIWAN Industrie-Elektronik Austria GmbH

Leopoldstrasse 39
6020 Innsbruck
Österreich

+43 512 273431
info@kriwan.at

Kriwan France SARL

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

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

Kriwan Americas Inc.

470 Windsor Park Drive
Dayton, OH 45459
USA

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

Kriwan Italia S.R.L.

Via del maglio, 5
23868 Valmadrera (LC)
Italien

+39 0341 176 55 01
kriwan.italia@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
Brasilien

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

kriwan.com

TI 900.00175.1

KRIWAN®