KRIWAN

RELÈ DI PROTEZIONE **PER POMPE**

Soluzioni intelligenti per il trattamento delle acque reflue

KRIWAN®

KRIWAN INDUSTRIE-ELEKTRONIK

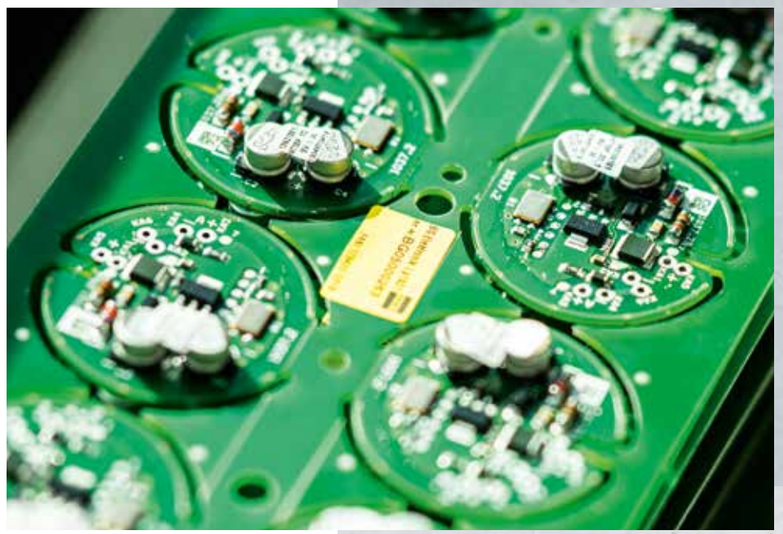
SOLUZIONI PER **LA PROTEZIONE DELLE MACCHINE**

Da oltre 50 anni KRIWAN offre sistemi di protezione per differenti macchine e impianti, in particolare macchine a fluido come pompe e compressori.

I nostri prodotti proteggono le macchine dai guasti operativi e dal sovraccarico. Allo stesso tempo questi sistemi innovativi permettono di raccogliere i dati d'esercizio. L'app sviluppata da KRIWAN consente una diagnosi rapida e mirata degli errori e dello stato, direttamente sul posto. Grazie all'integrazione nel controllo dell'impianto è possibile effettuare un controllo continuo dello stato.

Con la nostra conoscenza tecnica approfondita e standard di qualità superiori alla media, contribuiamo all'esercizio sicuro e affidabile delle macchine e degli impianti dei nostri clienti.

Proprio per questa ragione siamo leader a livello mondiale nella produzione di sistemi elettronici e di sensori tra cui quelli dedicati a compressori frigo, elettromotori e tecnica di misurazione meteo industriale.



COLLABORATORI NEL MONDO

ca. 200

SEDI

Germania	// 1968
Francia	// 1999
Austria	// 2001
Cina	// 2005
America	// 2006
Italia	// 2012
Brasile	// 2016

CENTRO DI PROVATEST

Il centro di collaudo di KRIWAN fa parte del Gruppo aziendale. Collaudi, certificazioni e qualifiche nei settori della compatibilità elettromagnetica e della simulazione ambientale sono componenti importanti del portafoglio di servizi.

KRIWAN TESTZENTRUM

ASSORTIMENTO DI PRODOTTI KRIWAN

Che si tratti di protezioni motore o di sensori vento, di monitor di tensione o di regolatori di livello olio: da KIRWAN trovate la soluzione praticamente per qualsiasi problema.

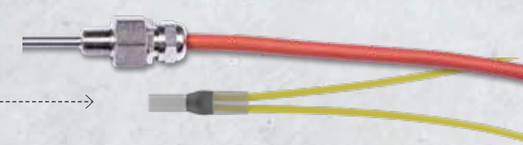
MADE IN GERMANY

Tutti i prodotti dal sensore all'elettronica di protezione e di sorveglianza vengono sviluppati, testati e realizzati presso la sede di Forchtenberg.

RELÈ DI PROTEZIONE

GATEWAY

SENSORI DI TEMPERATURA



SENSORI DI LIVELLO

REGOLATORI LIVELLO OLIO

SENSORI DI PRESSIONE DIFFERENZIALE

SENSORI VENTO

SENSORI DEL FLUSSO D'ARIA

RELÈ DI PROTEZIONE **PER POMPE**

La gamma di protezioni per pompe di KRIWAN copre l'intero spettro dei requisiti di protezione e monitoraggio per tutte le pompe e sistemi di pompe in differenti applicazioni: dalla semplice soluzione Basic alla soluzione Premium multifunzione.

SOLUZIONI **SPECIFICHE**

I relè di protezione KRIWAN offrono numerose funzioni adatte a soddisfare le differenti esigenze delle pompe nei vostri impianti.

PARAMETRIZZAZIONE
Ingressi e uscite possono essere configurati in modo flessibile per gli impianti specifici del cliente tramite Porta di diagnosi (DP) e INTspector App.

DIAGNOSI
Tutti i dati d'esercizio, come avvisi, errori o messaggi, vengono salvati in una memoria interna non volatile e possono essere letti con la porta di diagnosi (DP) e l'INTspector App.

RELÈ
Possibilità di parametrizzare una riattivazione automatica o una disinserzione bloccata del relè in base all'ingresso.

CODICE DI LAMPEGGIO
I LED incorporati segnalano lo stato attuale del relè di protezione. Dal numero degli impulsi di lampeggio è possibile rilevare lo stato attuale.

ALLOGGIAMENTO DEL QUADRO ELETTRICO
Alloggiamento con morsetti Push-In estraibili, a scatto su una guida DIN di 35 mm. Il numero di serie e il codice articolo si trovano nella parte frontale dell'apparecchio.

CODICE SECONDO DIN SPEC 91406
Link a tutti i documenti e ID apparecchio univoco nella parte frontale.

OMOLOGAZIONI
UL

INT69® PYF
Diagnose
PREMIUM

INT69® YF
Diagnose
EXTENDED

INT69® YF
Diagnose
STANDARD

INT69® F
Diagnose
BASIC

INT69® EXF2
Diagnose
BASIC EX

Temperatura motore	PTC, Pt100, Pt1000, bimetallo	PTC, Pt100, Pt1000, bimetallo	PTC, Pt100, Pt1000, bimetallo	PTC, Pt100, Pt1000, bimetallo	—
Temperatura 1	PTC, Pt100, Pt1000	PTC, Pt100, Pt1000	PTC, Pt100, Pt1000	PTC, Pt100, Pt1000, bimetallo	PTC
Temperatura 2	PTC, Pt100, Pt1000	PTC, Pt100, Pt1000	PTC, Pt100, Pt1000	—	Bimetallo
Perdita 1	Misurazione conduttanza	Misurazione conduttanza, ingresso di commutazione	Misurazione conduttanza, ingresso di commutazione	Misurazione conduttanza	Misurazione conduttanza
Perdita 2	Ingresso di commutazione	Misurazione conduttanza, ingresso di commutazione	Misurazione conduttanza, ingresso di commutazione	—	—
Ingresso analogico	0/4...20 mA	0/4...20 mA	—	—	—
Monitoraggio di fase	Sequenza di fase, caduta fase, asimmetria fase, sovratensione e sottotensione, riconoscimento del funzionamento	Sequenza di fase, caduta fase, asimmetria fase, sovratensione e sottotensione, riconoscimento del funzionamento	Sequenza di fase, caduta fase, asimmetria fase, sovratensione e sottotensione, riconoscimento del funzionamento	Riconoscimento del funzionamento	Riconoscimento del funzionamento
Campo di misura	Fase-Fase: 3 AC 20–100 Hz, 100–690 V	Fase-Fase: 3 AC 50/60 Hz, 100–690 V	Fase-Fase: 3 AC 50/60 Hz, 100–690 V	Fase-Conduttore di neutro: AC 20–100 Hz, 60–277 V Fase-Fase: AC 20–100 Hz, 60–480 V	Fase-Conduttore di neutro: AC 20–100 Hz, 60–277 V Fase-Fase: AC 20–100 Hz, 60–480 V
Monitoraggio della corrente	Trasformatore di corrente INT185	—	—	—	—
Misurazione della potenza	Potenza apparente, attiva e reattiva, cos φ	—	—	—	—
Relè 1	Allarme	Allarme	Allarme	Temperatura	Temperatura
Relè 2	Avvertimento	Avvertimento	—	Perdita	Perdita
Interfacce	Porta di diagnosi (DP) Modbus RTU (RS485)	Porta di diagnosi (DP)	Porta di diagnosi (DP)	Porta di diagnosi (DP)	Porta di diagnosi (DP)
Ampiezza corpo	45 mm	45 mm	45 mm	22,5 mm	22,5 mm
Funzione reset	Reset di rete / reset esterno	Reset di rete	Reset di rete	Tasto reset / reset esterno / reset di rete	Tasto reset / reset esterno / reset di rete
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	**CODICE ARTICOLO**	**CODICE ARTICOLO**	**CODICE ARTICOLO**	**CODICE ARTICOLO**	**CODICE ARTICOLO**
AC 50/60 Hz 100–240V	**22 A 721 P081**	**22 A 701 P081**	**22 A 700 P081**	**22 A 712 P081**	**22 A 713 P081**
AC/DC 50/60 Hz 24V	**20 A 721 P081**	**20 A 701 P081**	**20 A 700 P081**	**20 A 712 P081**	**20 A 713 P081**

PROTEZIONE EFFICACE
E REGISTRAZIONE DATI

I relè di protezione KRIWAN sono una soluzione affidabile e facile da usare per la protezione e il monitoraggio di pompe, sistemi di pompe e agitatori con motori a immersione nell'ambito del trattamento dell'acqua e delle acque reflue. Una memoria interna registra i valori di misura e i dati di esercizio della pompa. Tali informazioni possono essere richiamate in qualsiasi momento sul posto tramite interfaccia digitale con l'INTspector App o in tutto il mondo tramite integrazione nel controllo generale dell'impianto. Gli ingressi e le uscite del relè di protezione possono essere parametrizzati individualmente per ciascun impiego.

INT69® PYF Diagnose
PREMIUM

Il relè di protezione PREMIUM protegge la pompa e la collega al mondo digitale. Con l'aiuto dell'interfaccia Modbus integrata è possibile realizzare un semplice collegamento in rete.

Il relè di protezione controlla temperature, perdite, vibrazioni, tensione e corrente. La misurazione della potenza funziona anche con convertitori di frequenza. Per la necessaria sicurezza d'esercizio sono presenti relè di allarme e avvertimento.

CODICI ARTICOLO

Tensione di alimentazione
AC 50/60 Hz 100–240 V
22 A 721 P081

Tensione di alimentazione
AC/DC 50/60 Hz 24 V
20 A 721 P081

TRASFORMATORE DI CORRENTE INT®185
Per la misurazione della corrente e per determinare la potenza e cosφ è inoltre necessario il trasformatore di corrente.

CODICI ARTICOLO

Campo di misura
AC 50/60 Hz, 3–100 A
02 D 186

Campo di misura
AC 20– 100 Hz , 5– 100 A
02 D 187

Campo di misura
AC 20– 100 Hz , 5– 250 A
02 D 188

INT69® YF Diagnose
EXTENDED + STANDARD

Il relè di protezione Allround allo stato solido con una varietà di ingressi di sensori per il monitoraggio di temperature, perdite, vibrazioni e tensione.

L'INT69® YF Diagnose EXTENDED si differenzia dalla versione STANDARD per un ingresso aggiuntivo per la misurazione delle vibrazioni e il relè di avvertimento. Come tutti i relè di protezione KRIWAN, nella parte frontale è presente un codice datamatrix per la documentazione di prodotto.

INT69® YF Diagnose	**EXTENDED** **CODICI ARTICOLO**	**STANDARD** **CODICI ARTICOLO**
Tensione di alimentazione AC 50/60 Hz 100–240 V	**22 A 701 P081**	**22 A 700 P081**
Tensione di alimentazione AC/DC 50/60 Hz 24 V	**20 A 701 P081**	**20 A 700 P081**

INT69® F Diagnose
BASIC

Il sottile relè di protezione KRIWAN BASIC per il monitoraggio della temperatura e delle perdite.

Un tasto reset e un ingresso reset esterno in caso di disattivazione bloccata sono a disposizione dei due relè. La funzione di riconoscimento del funzionamento permette un monitoraggio delle ore di esercizio e dei cicli di commutazione nella memoria interna. Così è anche possibile stabilire un intervallo di manutenzione.

CODICI ARTICOLO

Tensione di alimentazione AC 50/60 Hz 100–240 V
22 A 712 P081

Tensione di alimentazione AC/DC 50/60 Hz 24 V
20 A 712 P081

INT69® EXF2 Diagnose
BASIC EX

L'INT69® EXF2 Diagnose con disattivazione manuale e omologazione ATEX per il monitoraggio della temperatura motore tramite PTC e bimetallo per le pompe con protezione contro l'esplosione e del modo di protezione "contenitore a prova di esplosione" Ex d.

Il relè di protezione è omologato dal PTB. Ulteriori funzioni come il monitoraggio della perdita, il rilevamento del funzionamento, la memoria interna, il tasto reset e un ingresso reset esterno sono disponibili nella versione INT69® F Diagnose BASIC.

Disponibile dal 2022

CODICI ARTICOLO

Tensione di alimentazione AC 50/60 Hz 100–240 V
22 A 713 P081

Tensione di alimentazione AC/DC 50/60 Hz 24 V
20 A 713 P081

DIAGNOSI
SUL POSTO

L'INTspector App sviluppata da KRIWAN consente una diagnosi rapida e mirata degli errori e dello stato, direttamente sul posto. Tramite un gateway collegate il relè di protezione KRIWAN all'app e avrete così la possibilità di accedere a tutti i dati d'esercizio.

RELÈ DI PROTEZIONE KRIWAN

Il relè di protezione KRIWAN raccoglie e salva i dati d'esercizio della vostra pompa che potrete in seguito richiamare con l'INTspector App sul vostro tablet, smartphone o laptop.

GATEWAY

Per poter accedere con l'INTspector App ai dati del relè di protezione KRIWAN, vi occorre un gateway (bluetooth o USB).

INT®600 DB
Gateway
BLUETOOTH

CODICE ARTICOLO
02 S377 S021

INT®600 DU Gateway
USB
non compatibile con i dispositivi Apple

CODICE ARTICOLO
02 S365 S21

COLLEGAMENTO CON L'INTspector® App

L'INTspector App visualizza i dati d'esercizio e vi supporta durante i lavori di manutenzione e di servizio. Inoltre l'App serve a mettere in funzione e a parametrizzare il relè di protezione.

Download on the App Store
GET IT ON Google Play
Get it from Microsoft

MENU PRINCIPALE

Semplice menu per la messa in funzione, il monitoraggio dello stato e l'analisi degli errori nonché i lavori di manutenzione.

PARAMETRIZZAZIONE

Nella modalità di parametrizzazione potete regolare il relè di protezione in modo specifico secondo l'applicazione. A tale scopo sono disponibili funzioni come il controllo della temperatura del motore, le perdite, il monitoraggio di fase ecc.

DIAGNOSI

La funzione dati di diagnosi offre una panoramica sul comportamento della vostra pompa durante l'esercizio. In una memoria interna vengono salvati gli eventi, i tempi di esercizio, i cicli di commutazione e i valori di misurazione attuali e servono da supporto all'analisi dettagliata. Con l'aiuto della diagnosi live tutti i dati dei sensori rilevati vengono seguiti in tempo reale e registrati per un periodo di tempo più lungo.

MONITORAGGIO **CONTINUO**

Per il gestore è importante integrare nel suo sistema i dati d'esercizio della pompa o dell'agitatore, ad esempio in caso di surriscaldamento del motore o di danni durante il deposito per ricevere tempestivamente informazioni e al contempo adottare contromisure nel processo prima che si verifichino interruzioni di funzionamento.

Come fornitore del sistema non offriamo solo soluzioni singole di qualità elevata, bensì ci occupiamo anche dei collegamenti corretti, in modo che i sistemi di protezione possano essere integrati in moto rapido e semplice.

Con il gateway Modbus i relè di protezione KRIWAN possono essere integrati in modo semplice e sicuro nel controllo dell'impianto. I valori di misurazione registrati e ricevuti dai sensori collegati vengono così messi a disposizione tramite interfaccia digitale e un gateway per effettuare il controllo dell'impianto.

KRIWAN offre una soluzione completa dal relè di protezione al gateway per l'interconnessione fino all'INTspector App per la parametrizzazione: facile da implementare, flessibile e scalabile e vi permette il Condition Monitoring per una gestione dell'impianto affidabile ed efficiente. Infatti solo in questo modo potrete aumentare l'efficienza e la durata di vita di macchine e impianti.

FINO A

5

RELÈ DI PROTEZIONE COLLEGABILI IN RETE

INT69® PYF PREMIUM

L'interfaccia Modbus RTU per il collegamento diretto al controllo dell'impianto è già integrata nel INT69® PYF PREMIUM. Non è indispensabile un gateway Modbus supplementare.

RELÈ DI PROTEZIONE KRIWAN

Il relè di protezione KRIWAN raccoglie e salva i dati d'esercizio della vostra pompa che potete integrare tramite gateway Modbus nel controllo dell'impianto.

24/7

MONITORAGGIO CONTINUO

GATEWAY

Per integrare il relè di protezione KRIWAN nel vostro controllo dell'impianto, vi occorre un gateway che converta i dati d'esercizio della pompa nel protocollo Modbus (Modbus RTU).

INT®600 DM
Gateway

Larghezza corpo: 108 mm

per max. 5 relè di protezione

Modbus RTU

Omologazione UL

CODICE ARTICOLO

Tensione di alimentazione
AC 50/60 Hz 115–240 V
22 S371

CAVO DP
Terminali a gomito

CODICI ARTICOLO

0,30 m
FK02098062

1,00 m
FK02098077

INTEGRAZIONE NEL CONTROLLO DELL'IMPIANTO / CLOUD

Con un monitoraggio continuo e a lungo termine ottenete una visione completa del funzionamento dell'impianto e potete ottimizzare i processi.

KRIWAN
Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Germania

+49 7947 822 0
+49 7947 7122

info@kriwan.com

KRIWAN Industrie-Elektronik Austria GmbH

Leopoldstrasse 39
6020 Innsbruck
Austria

+43 512 273431
info@kriwan.at

Kriwan France SARL

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

+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)
Italia

+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
Cina

+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
Brasile

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

kriwan.com

pump-protection.kriwan.com

KRIWAN®

TI970.00169.0