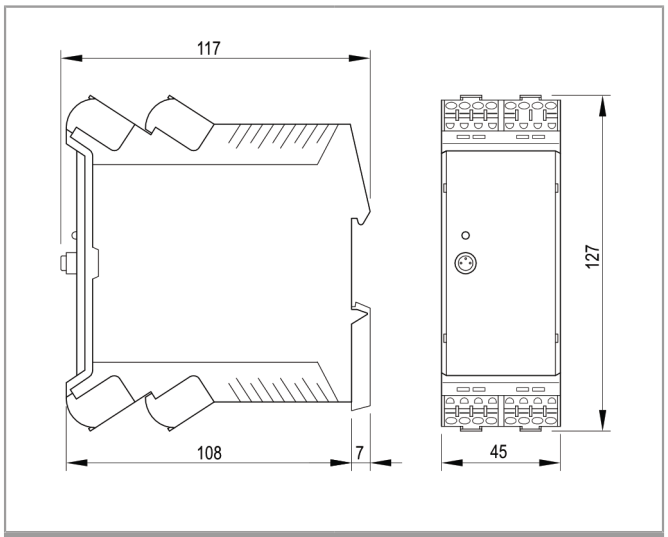
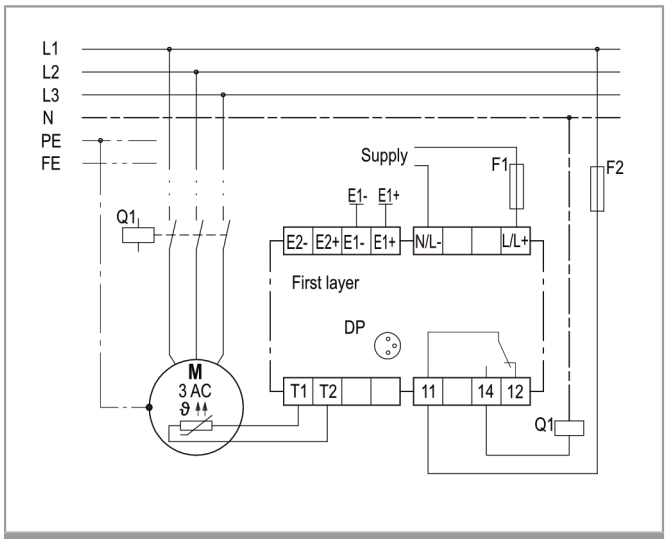
INT69® YF Diagnose

INT69 YF Diagnose

Abbildung ähnlich. Lieferumfang kann abweichen.



Maße in mm



Anschluss-Schaltbild

Anwendung

Das INT69 YF Diagnose ist ein universelles und vielseitig einsetzbares Schutzrelais.

Zur Überwachung von elektrischen Komponenten stehen folgende Ein- und Ausgänge zur Verfügung:

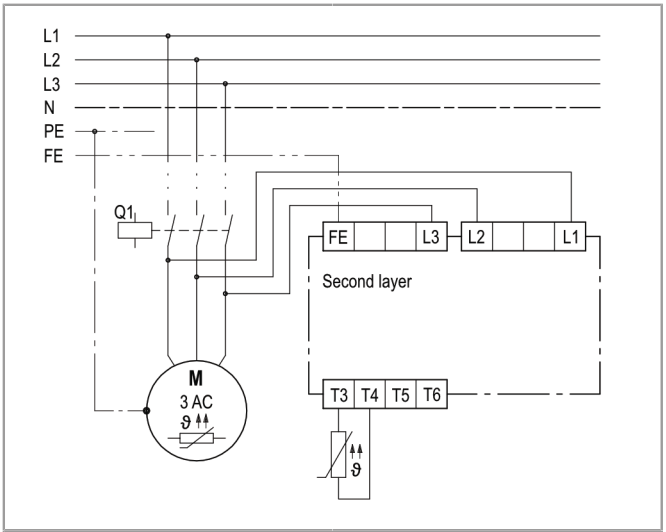
Klemmen	Ein- und Ausgänge
L/L+, N/L-	Versorgungsspannung
T1, T2	Motortemperatur (PTC, Pt100, Pt1000, Bimetall)
T3, T4	Temperatur 1 (PTC, Pt100, Pt1000)
T5, T6	Temperatur 2 (PTC, Pt100, Pt1000)
E1+, E1-	Leckage 1 (Widerstandsmessung, Schalt-eingang)
E2+, E2-	Leckage 2 (Widerstandsmessung, Schalt-eingang)
FE	Funktionserde
L1, L2, L3	Phasenüberwachung mit Phasenfolge, Phasenausfall, Phasenasymmetrie, Unter- und Überspannung
11, 14, 12	Alarm-Relais

Durch Parametrierung sind Schutzfunktionen und Verhalten flexibel auf die Applikation einstellbar.

Das INT69 YF Diagnose speichert Betriebs- und Störungsdaten in einem nichtflüchtigen Speicher. Diese Daten können ausgelesen und zur Diagnose ausgewertet werden.

Parametrierung und Diagnose sind per eingebautem Diagnose Port (DP) mit Hilfe der INTspector App und mit separat erhältlichem Zubehör möglich.

Dieses Schutzrelais wird hauptsächlich zum Schutz von Pumpen und Rührwerken eingesetzt.



Anschluss-Schaltbild

Funktionsbeschreibung

Alle Überwachungsfunktionen sind über die einfache Parametrierung mittels INTspector App konfigurierbar.

Die folgenden Betriebszustände der Eingänge sind aktiv beschrieben, können jedoch über Parametrierung deaktiviert werden.

Die **Temperaturüberwachung** erfolgt nach dem Auswerteverfahren eines PTCs, eines Pt100 oder eines Pt1000. Die Überwachung eines PTC Sensors schaltet beim Erreichen der Nennansprechtemperatur das Alarm-Relais unverzögert ab. Die Überwachung eines Pt100 und Pt1000 schaltet beim Erreichen der einstellbaren Temperaturgrenzen nach der einstellbaren Auslöseverzögerung das Alarm-Relais ab. Ein Kurzschluss oder eine Unterbrechung an einem Temperatureingang führen ebenfalls zur Abschaltung des Alarm-Relais. Die Temperaturüberwachung der Motorwicklung kann zusätzlich nach dem Auswerteverfahren eines Bimetall-Schalters erfolgen, beim Öffnen des Bimetall-Schalters wird das Alarm-Relais unverzögert abgeschaltet.

Die **Leckageüberwachung** erfolgt nach dem Auswerteverfahren eines ohmschen Widerstandes. Die Überwachung schaltet beim Erreichen der einstellbaren Grenzen nach Ablauf der einstellbaren Auslöseverzögerung das Alarm-Relais ab. Die Leckageüberwachung kann zusätzlich nach dem Auswerteverfahren eines Schalters erfolgen. Beim Öffnen bzw. Schließen des Schalters wird das Alarm-Relais unverzögert abgeschaltet.

Die **Phasenüberwachung der Motorspannung** ist ab 6 s nach Motorstart aktiv. Die richtige Phasenfolge wird für 5 s überwacht, Phasenausfall, Phasenasymmetrie, Unter- und Überspannung während der gesamten Motorlaufzeit. Liegt eine falsche Phasenfolge an, schaltet das Schutzrelais verriegelt ab. Eine Abschaltung des Alarm-Relais erfolgt auch bei Phasenaysmmetrie bzw. -ausfall, sowie bei Unter- oder Überspannung nach Erreichen der einstellbaren Grenzen und nach Ablauf der einstellbaren Auslöseverzögerung. Nach Motorstopp ist die Phasenüberwachung für ca. 2 s deaktiviert, um ungewollte Verriegelungen aufgrund kurzzeitigen Rückwärtslaufens der Maschine zu verhindern.

Die **Schalthäufigkeitsüberwachung** erfasst Schaltungen pro Zeitspanne. Beim Überschreiten der einstellbaren Schaltungen innerhalb der einstellbaren Zeitspanne wird das Alarm-Relais abgeschaltet.

Das INT69 YF Diagnose besitzt eine Service Intervall Funktion. Durch den Neustart des **Service Intervalls** wird die einstellbare Intervallzeit geladen. Nach Ablauf der Zeit wird der Service über die eingebaute LED (parametrierbar) signalisiert.

Einstellbare Parameter (siehe Parametertabelle) sind über den Diagnose Port (DP) mit Hilfe der INTspector App mit separat erhältlichem Zubehör einstellbar. Die **LED** signalisiert den aktuellen Status des Schutzrelais (siehe Blinkcode). Bei fehlerfreiem Betrieb leuchtet die eingebaute LED Grün. Das **Alarm-Relais** zieht an. Wird ein Fehler erkannt, fällt das Alarm-Relais ab. Das Relais arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Eine Wiedereinschaltung nach einer Verriegelung ist nur nach einem Netzreset >5 s möglich.

Alle detektierten Ereignisse wie Warnung, Fehler oder Meldungen werden nichtflüchtig in einem internen Speicher abgelegt und sind per Diagnose Port (DP) und der INTspector App auslesbar. Der Ereignisspeicher beinhaltet die jeweils 20 letzten Ereignisse.

Der **INTspection Memory** erfasst alle Messwerte für den einstellbaren Zeitbereich. Tritt ein Fehler auf, werden die Messwerte für den Zeitbereich während, vor und nach dem Fehlerzeitpunkt bereitgestellt.

Zum bestimmungsgemäßen Betrieb muss die Funktionserde (FE) angeschlossen sein und die Versorgungsspannung permanent anliegen.

Sicherheitshinweise

⚠ Die Montage, Instandhaltung und Bedienung ist von einer Elektrofachkraft vorzunehmen.

Die gültigen europäischen sowie länderspezifischen Normen für den Anschluss elektrischer Betriebsmittel sind einzuhalten.

Angeschlossene Sensoren und Anschlussleitungen, welche den Klemmkasten verlassen, müssen mindestens eine Basisisolierung aufweisen.

Zubehör

INTspector App

Die INTspector App wird für die Parametrierung und Diagnose mit dem Schutzrelais benötigt.

INT600 DU Gateway 02 S 365 S21

USB Gateway, direkte Verbindung zwischen INT69 YF Diagnose und PC, SmartPhone oder Tablet

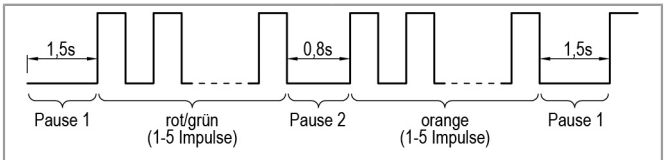
Bestellangaben

INT69 YF Diagnose (100-240 V ~ 50/60 Hz)	**22 A 700 P081**
INT69 YF Diagnose (24 V ~/⎓ 50/60 Hz)	**20 A 700 P081**
Weitere Produktinformationen	Siehe www.kriwan.com

Blinkcode

Der KRIWAN Blinkcode dient zur schnellen und einfachen Statusanzeige und Fehlersuche.

Der Blinkcode besteht aus einer zyklischen Blinksequenz. Im Fehlerfall besteht die Blinksequenz aus roten und orangenen Impulsen. Stehen Warnungen an, besteht die Sequenz aus grünen und orangenen Impulsen. Aus der Anzahl der Blinkimpulse kann der aktuelle Zustand ermittelt werden.



Blinkcode

Übersicht Blinkcode

Zustand	Beschreibung
Grün leuchtend	Maschine betriebsbereit
Grün blinkend	Maschine läuft
Orange leuchtend	Maschine betriebsbereit, Service fällig
Orange blinkend	Maschine läuft, Service fällig
Grün / Orange blinkend	Warnung, Beschreibung siehe unten
Rot / Orange blinkend	Fehler, Maschine ist abgeschaltet, Beschreibung siehe unten

LED	1. Blink-sequenz	2. Blink-sequenz	Beschreibung
Warnung	1x Grün	1x Orange	Motortemperatur:
Fehler	1x Rot	1x Orange	Abschaltung, zulässige Wicklungstemperatur überschritten
Fehler	1x Rot	4x Orange	Motortemperatur: Sensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt
Fehler	2x Rot	1x Orange	Phasenüberwachung: Falsche Phasenfolge
Warnung	2x Grün	2x Orange	Phasenüberwachung:
Fehler	2x Rot	2x Orange	Phasenausfall/-asymmetrie
Warnung	2x Grün	3x Orange	Phasenüberwachung:
Fehler	2x Rot	3x Orange	Unter-/Überspannung
Fehler	2x Rot	4x Orange	Phasenüberwachung: Wiedereinschaltverzögerung nach Fehler "Phasenüberwachung"
Warnung	3x Grün	1x Orange	Temperatureingang 1:
Fehler	3x Rot	1x Orange	Abschaltung/Warnung, zulässige Temperatur überschritten
Warnung	3x Grün	2x Orange	Temperatureingang 2:
Fehler	3x Rot	2x Orange	Abschaltung/Warnung, zulässige Temperatur überschritten
Fehler	3x Rot	4x Orange	Temperatureingang 1: Sensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt
Fehler	3x Rot	5x Orange	Temperatureingang 2: Sensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt
Warnung	4x Grün	1x Orange	Leckage 1:
Fehler	4x Rot	1x Orange	Abschaltung/Warnung, zulässiger Grenzwert unter-/überschritten
Warnung	4x Grün	3x Orange	Leckage 2:
Fehler	4x Rot	3x Orange	Abschaltung/Warnung, zulässiger Grenzwert unter-/überschritten
Fehler	5x Rot	1x Orange	Allgemein: Interner Fehler

LED	1. Blink-sequenz	2. Blink-sequenz	Beschreibung
Fehler	5x Rot	2x Orange	Allgemein: Versorgungsspannung zu niedrig
Warnung	5x Grün	5x Orange	Allgemein:
Fehler	5x Rot	5x Orange	Schalthäufigkeit Abschaltung/Warnung, zulässige Schaltungen überschritten

Technische Daten

Versorgungsspannung 22 A 700 P081 20 A 700 P081	 100-240 V ~ 50/60 Hz 9 VA 24 V ~/⎓ 50/60 Hz 9 VA
Zul. Umgebungstemperatur T_a	-30 °C ≤ Ta ≤ +70°C
Maximale Einsatzhöhe	2000 m
Temperaturmesskreis Bimetall – Art – Kontakt geeignet für – Max. Leitungslänge	 für einen Öffnerkontakt 24 V ⎓ 20 mA 30 m

Temperaturmesskreis PTC
– Art
– $R_{25, gesamt}$
– $R_{auslösen, statisch}$
– $R_{rückstellen}$
– Kurzschlussüberwachung
– Unterbrechungsüberwachung
– Bereitgestellte Spannung
  – Motortemperatur
  – Temperatur 1
  – Temperatur 2
– Max. Leitungslänge
	
	1-9 PTC Sensoren nach DIN VDE V 0898-1-401 in Serie
	<1,8 kΩ
	4,5 kΩ ±20 %
	2,75 kΩ ±20 %
	<20 Ω
	>20 kΩ
	
	24 V ⎓
	5 V ⎓
	5 V ⎓
	30 m

Temperaturmesskreis Pt100
– Messbereich
– Auflösung
– Genauigkeit
– Kurzschlussüberwachung
– Unterbrechungsüberwachung
– Bereitgestellte Spannung
  – Motortemperatur
  – Temperatur 1
  – Temperatur 2
– Max. Leitungslänge
	
	- 50…+300 °C
	1 K
	5 % vom Messbereichsendwert
	<20 Ω
	>400 Ω
	
	24 V ⎓
	5 V ⎓
	5 V ⎓
	30 m

Temperaturmesskreis Pt1000
– Messbereich
– Auflösung
– Genauigkeit
– Kurzschlussüberwachung
– Unterbrechungsüberwachung
– Bereitgestellte Spannung
  – Motortemperatur
  – Temperatur 1
  – Temperatur 2
– Max. Leitungslänge
	
	- 50…+300 °C
	1 K
	5 % vom Messbereichsendwert
	<20 Ω
	>2,3 kΩ
	
	24 V ⎓
	5 V ⎓
	5 V ⎓
	30 m

Leckagemesskreis – Art – Messbereich – Auflösung – Genauigkeit – Bereitgestellte Spannung – Max. Leitungslänge	 Widerstandsmessung zwischen Elektrodenpaar 10 kΩ - 1 MΩ 1 kΩ ±10 % vom Messbereich-sendwert im Messbereich 10 k - 100 kΩ ±25 % vom Messbereich-sendwert im Messbereich 101 k - 1 MΩ Ca. 24 V ~ 30 m
Schalteingang – Art – Kontakt geeignet für – Max. Leitungslänge	 für einen potentialfr. Öffner- oder Schließerkontakt (z.B. Reset-Taster) 24 V ⎓ 20 mA 30 m
Phasenmessung – Messbereich Phase-Phase – Max. Leitungslänge	 50/60 Hz ~, 100...690 V~ ±10 % 30 m
Schnittstelle	Diagnose Port (DP)
Rücksetzen der Verriegelung oder der Wiedereinschaltverzö-gerung	Netzreset >5 s nur möglich, wenn kein Fehler mehr vorliegt
Relais Alarm – Kontakt – Mechanische Lebensdauer	 240 V ~, 2,5 A C300 Min. 24 V ~/⎓ 20 mA Ca. 1 Mio. Schaltspiele
Schutzart nach EN 60529	IP20
Anschlussart – Allgemein	 Zugfederanschluss (Push-in) 0,2-2,5 mm²
Gehäusematerial	PA 66 GF 30
Befestigung	Schaltschrankgehäuse (Grund-raster 45 mm), aufschnappbar auf 35 mm Normschiene nach EN 60715
Abmessungen	Siehe Maße in mm
Gewicht – 22 A 700 P081 – 20 A 700 P081	 Ca. 300 g Ca. 300 g
Prüfgrundlagen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61010-1 Überspannungskategorie III (Isolation des Temperatursensors beachten) Verschmutzungsgrad 2
Zulassung	UL File Nr. E473026 cURus

KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Deutschland
phone: (+49) 7947 822 0
info@kriwan.com
www.kriwan.com