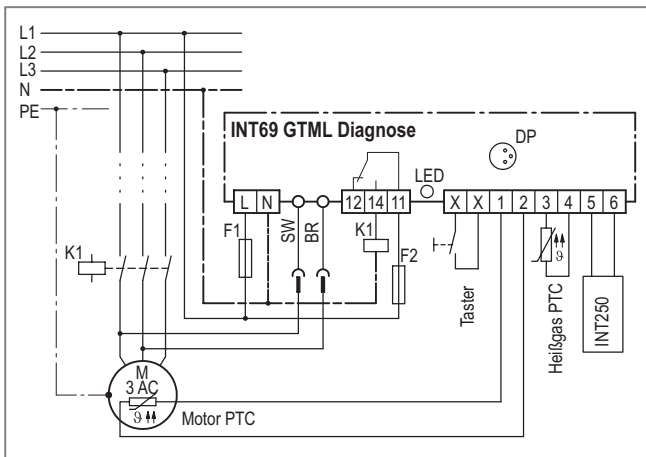


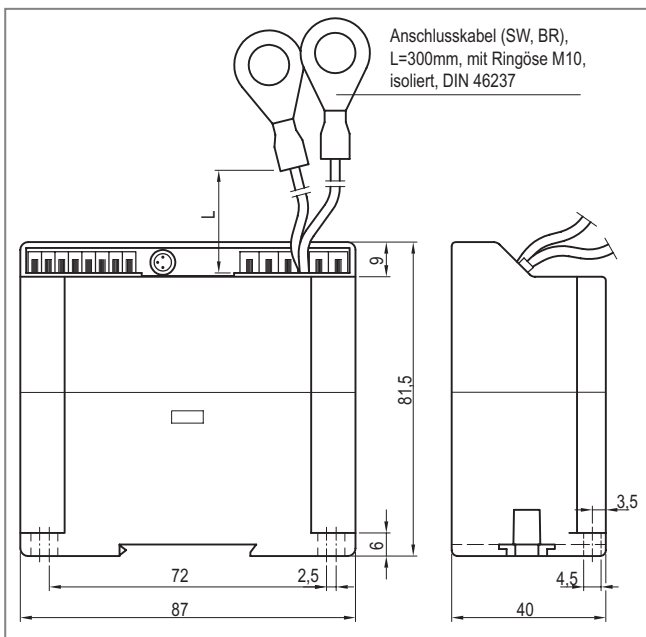
INT69 GTML® Diagnose



INT69 GTML Diagnose



Anschluss-Schaltbild



Anwendung

Der Verdichterschutz INT69 GTML Diagnose ist eine Weiterentwicklung der etablierten KRIWAN Auslösegeräte. Durch weitere Eingänge für Heißgassensor und INT250 Öldifferenzdruckschalter sowie zusätzlichen, flexibel reagierenden Schutzfunktionen werden Verfügbarkeit und Lebensdauer einer Kälteanlage erhöht. Das INT69 GTML Diagnose speichert Betriebs- und Störungsdaten in einem nicht flüchtigen Speicher. Diese Daten können über einen PC ausgelesen und zur Diagnose ausgewertet werden. Der volle Diagnoseumfang wird bei Verwendung des KRIWAN-spezifischen AMS Sensors erzielt.

Dieses Auslösegerät wird hauptsächlich bei mittleren und großen halbhermethischen Hubkolbenverdichtern mit Ölpumpe eingesetzt.

Funktionsbeschreibung

Die Temperaturüberwachung in der Motorwicklung erfolgt mit zwei Auswerteverfahren:

- **Statisch:** Beim Erreichen der Nennansprechtemperatur der eingebauten AMS bzw. PTC Sensoren wird unverzüglich abgeschaltet.
- **Dynamisch:** Bei ungewöhnlich schnellem Anstieg der Temperatur wird der Motor sofort abgeschaltet, auch wenn diese noch weit unter der Nennansprechtemperatur liegt. Dadurch werden hohe Temperaturüberläufe verhindert.

Die Heißgastemperatur wird statisch ausgewertet.

Ein Kurzschluss an einem AMS bzw. PTC Eingang führt ebenfalls zu einer Abschaltung. Eine Schalthäufigkeitsüberschreitung führt zu einer Wiedereinschaltverzögerung. Wird kein Heißgassensor eingesetzt, muss ein 100 Ohm Widerstand an den Eingang angeschlossen werden.

Nach Abkühlung bzw. Fehlerbehebung und anschließender Wiedereinschaltverzögerung kann der Verdichter neu starten, Wiedereinschaltung nach Verriegelung nur nach Reset.

Durch Anschluss eines INT250 kann der Differenzdruck der Ölpumpe überwacht werden. Nach jedem Netzreset erfolgt die Freigabe des Verdichters nur, wenn das INT250 richtig eingeschraubt ist. Nach dem Start des Verdichters ist nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit von 5s die Differenzdrucküberwachung aktiv. Differenzdruckschwankungen werden durch eine Verlängerung der Abschaltzeiten (Zeitintegration) berücksichtigt. Ein fehlender Differenzdruck führt nach 90s zu einer verriegelten Abschaltung. Diese Verriegelung kann frühestens 90s nach Abschaltung durch einen Reset zurückgesetzt werden.

Vorhandener Differenzdruck bei stehendem Verdichter führt nach 5s zur verriegelten Abschaltung. Diese Erkennung startet 10s nach Verdichterstopp.

Kurzschluss oder Unterbrechung am Eingang für den INT250 führen zur Abschaltung. Wird kein INT250 eingesetzt, muss der Eingang des Auslösegerätes durch Anschluss eines 10 KOhm Widerstandes und anschließendem Netzreset deaktiviert werden.

Zum bestimmungsgemäßen Betrieb muss beim INT69 GTML Diagnose die Versorgungsspannung permanent anliegen.

Die eingebaute LED signalisiert den aktuellen Status des Auslösegerätes (siehe Blinkcode).



Die Montage, Instandhaltung und Bedienung ist von einer Elektrofachkraft vorzunehmen. Die gültigen europäischen sowie länderspezifischen Normen für den Anschluss elektrischer Betriebsmittel und kältetechnischer Anlagen sind einzuhalten. Angeschlossene Sensoren und Anschlussleitungen, welche den Klemmkasten verlassen, müssen mindestens eine Basisisolierung aufweisen.

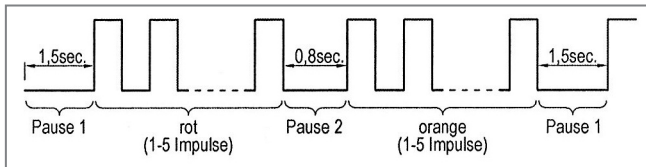
Der Stromkreis, in dem sich der Taster befindet, besitzt keine sichere elektrische Trennung von Stromkreisen mit gefährlichen Spannungen, sondern ist lediglich durch eine Basisisolierung getrennt.

INT69 GTML® Diagnose

Blinkcode

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

Der Blinkcode besteht aus einer zyklischen roten und orangenen Blinksequenz. Aus der Anzahl der Blinkimpulse kann der aktuelle Zustand ermittelt werden.



Blinkcode

Übersicht Blinkcode

| | |
|-----------------------|---|
| Grün leuchtend | Verdichter betriebsbereit |
| Grün blinkend | Verdichter läuft |
| Rot / Orange blinkend | Fehler, Verdichter ist abgeschaltet, Beschreibung siehe unten |

| 1. Blinksequenz (LED rot) | 2. Blinksequenz (LED orange) | Beschreibung |
|---------------------------|------------------------------|--|
| 1 | 1 | Motortemperatur: Statische Abschaltung, zulässige Wicklungstemperatur überschritten |
| | 2 | Motortemperatur: Dynamische Abschaltung, Temperaturanstieg in der Motorwicklung ungewöhnlich schnell |
| | 3 | Motortemperatur: Wiedereinschaltverzögerung nach statischer Abschaltung |
| | 4 | Motortemperatur: Sensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt |
| | 5 | Motortemperatur: Wiedereinschaltverzögerung nach dynamischer Abschaltung |
| 3 | 5 | Allgemein: Wiedereinschaltverzögerung nach Fehler „Allgemein“ |
| 4 | 1 | Öl: Differenzdruck zu niedrig |
| | 3 | Öl: Wiedereinschaltverzögerung nach Fehler „Öl“ |
| | 4 | Öl: Sensor falsch eingeschraubt |
| | 5 | Öl: Sensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt |
| 5 | 1 | Zulässige Heißgastemperatur überschritten |
| | 2 | Wiedereinschaltverzögerung nach Fehler Heißgas |
| | 3 | Heißgassensoreingang hat Unterbrechung oder Kurzschluss erkannt |

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Versorgungsspannung | AC 50-60Hz 115-230V ±10% 3VA |
| Zulässige Umgebungstemperatur | -30...+70°C |
| Temperaturmesskreis - Art | 1-2 AMS Sensoren in Serie alternativ 1-9 PTC nach DIN 44081, DIN 44082 in Serie |
| - R _{25, ges.} | <1,8 kΩ |
| - R _{auslösen, statisch} | 4,5 kΩ ±20% |
| - R _{rückstellen} | 2,75 kΩ ±20% |
| - Max. Länge Anschlussleitung | 30m |
| Kurzschlussüberwachung PTC und Eingang INT250 | Typisch <30 Ω |
| Eingang Lauferkennung Motor - Untere Grenze | AC 100V bei 20Hz bis 175V bei 90Hz |
| - Obere Grenze | AC 690V ±15% |
| Betrieb mit Frequenzumformer | Geeignet |
| Schalzhäufigkeitsüberschreitung | 3 Abschaltungen in 30s |
| Wiedereinschaltverzögerung - Motortemperatur statisch | 5min ±1min |
| - Motortemperatur dynamisch | 10min ±2min |
| 1./24h | 60min ±12min |
| 2./24h | Verriegelt |
| 3./24h | |
| - Heißgastemperatur | |
| 1.-5./24h | 10min ±2min |
| 6./24h | Verriegelt |
| - Schalthäufigkeitsüberschreitung | 5min ±1min |
| - Öldifferenzdruck | 90s ±18s |
| Rücksetzung der Verriegelung oder der Wiedereinschaltverzögerung | Netzreset >5s oder Reset über Taster nur möglich, wenn kein Fehler mehr vorliegt |
| Externer Taster - Ausgelegt für | Potenzialfreien Schließer (typ. 5V, 1mA) |
| - Max. Länge Anschlussleitung | 1m |
| Relais - Kontakt | AC 240V 2,5A C300 |
| - Mechanische Lebensdauer | Mind. AC/DC 24V 20mA |
| Schnittstelle | Ca. 1 Mio. Schaltspiele |
| Schutzart nach EN 60529 | Diagnose Port (DP) |
| Anschlussart | IP00 |
| Gehäusematerial | Ringöse M10 (Lauferkennung), Push-In Federklemmen |
| Befestigung | 0,25-0,75mm ² |
| Abmessungen | PA glasfaserverstärkt |
| Gewicht | Aufschnappbar auf 35mm |
| Prüfgrundlagen | Normschiene nach EN 60715 oder Schraubbefestigung |
| Zulassung | Siehe Maße in mm |
| | Ca. 200g |
| | EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 |
| | EN 61010-1 |
| | Überspannungskategorie II |
| | Verschmutzungsgrad 2 |
| | UL File Nr. E75899 c _{UR} us |

Bestellangaben

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| INT69 GTML Diagnose | 51155 |
| Zubehör und Anwendungshinweise | Siehe www.kriwan.de |