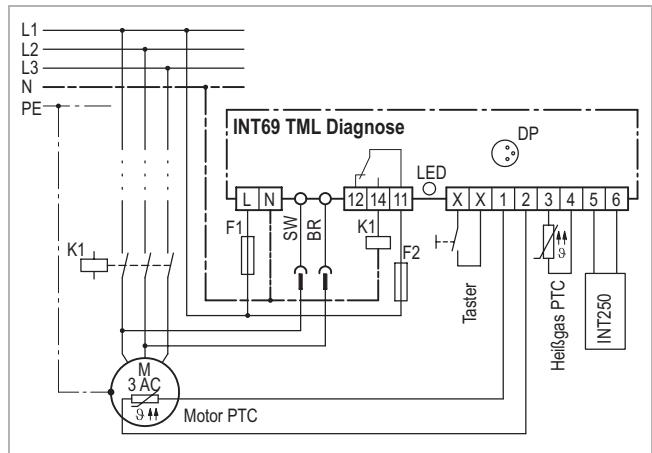


INT69 TML® Diagnose

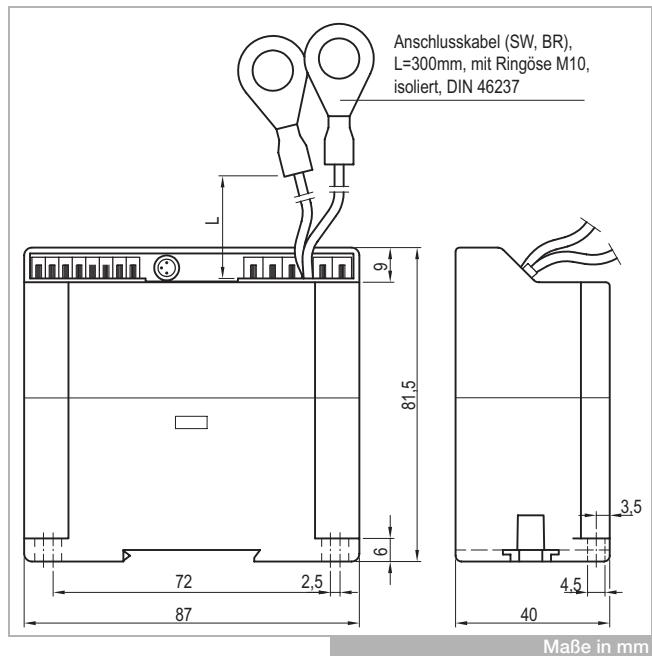
INT69 TML® Diagnose



INT69 TML Diagnose



Anschluss-Schaltbild



Maße in mm

Anwendung

Der Verdichterschutz INT69 TML 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 TML 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 halbhermthischen Hubkolbenverdichtern mit Ölspülung eingesetzt.

Funktionsbeschreibung

Die Temperaturüberwachung in der Motorwicklung erfolgt mit zwei Auswerteverfahren:

- Statisch:** Beim Erreichen der Nennansprechtemperatur der eingebauten AMS bzw. PTC Sensoren wird unverzögert 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 100Ω 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 Ölspülung 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 Verdichterstop.

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

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

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

Achtung! 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.

Weitere Angaben siehe Rückseite

Technische Änderungen vorbehalten

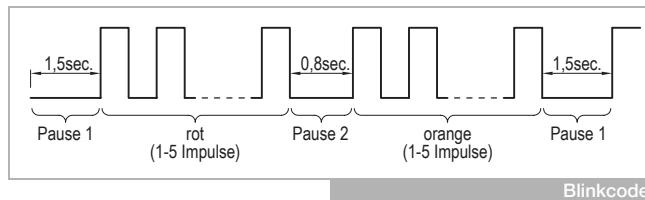
INT69 TML® Diagnose

INT69 TML® 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.



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
	1	Zulässige Heißgastemperatur überschritten
5	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
- $R_{25, \text{ges.}}$	<1,8kΩ
- $R_{\text{auslösen, statisch}}$	4,5kΩ ±20%
- $R_{\text{rückstellen}}$	2,75kΩ ±20%
- Max. Länge Anschlussleitung	30m
Kurzschlussüberwachung PTC und Eingang INT250	Typisch <30Ω
Eingang Lauferkennung Motor	
- Untere Grenze	AC 100V bei 20Hz bis 175V bei 90Hz
- Obere Grenze	AC 690V ±15%
Betrieb mit Frequenzumformer	Geeignet
Schalthäufigkeitsüberschreitung	3 Abschaltungen in 30s
Wiedereinschaltverzögerung	
- Motortemperatur statisch	5min ±1min
- Motortemperatur dynamisch	
1./24h	10min ±2min
2./24h	60min ±12min
3./24h	Verriegelt
- Heißgastemperatur	
1.-5./24h	10min ±2min
6./24h	Verriegelt
- Schalthäufigkeitsüberschreitung	
- Öldifferenzdruck	5min ±1min
Rücksetzung der Verriegelung oder der Wiedereinschaltverzögerung	90s ±18s
Externer Taster	Netzreset >5s oder Reset über Taster nur möglich, wenn kein Fehler mehr vorliegt
- Ausgelegt für	Potenzialfreien Schließer (typ. 5V, 1mA)
- Max. Länge Anschlussleitung	1m
Relais	
- Kontakt	AC 240V 2,5A C300 Mind. AC/DC 24V 20mA
- Mechanische Lebensdauer	Ca. 1 Mio. Schaltspiele
Schnittstelle	Diagnose Port (DP)
Schutzart nach EN 60529	IP00
Anschlussart	Ringöse M10 (Lauferkennung), Push-In Federklemmen 0,25-0,75mm²
Gehäusematerial	PA glasfaserverstärkt
Befestigung	Schraubbefestigung
Abmessungen	Siehe Maße in mm
Gewicht	Ca. 200g
Prüfgrundlagen	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 EN 61010-1 Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2
Zulassung	UL File Nr. E75899 cUR _{us}
Bestellangaben	
INT69 TML Diagnose	22 A 495 S80
Zubehör und Anwendungshinweise	Siehe www.kriwan.de