

# INT390<sup>®</sup> Auslösegerät



INT390 Auslösegerät

## Anwendung:

Mit dem INT390 Auslösegerät wird die Motorwicklungstemperatur eines oder mehrerer Elektromotoren mit Hilfe von PTC-Sensoren nach DIN 44081/082 überwacht. Außerdem können in Netzen mit Nulleitern, Pha-

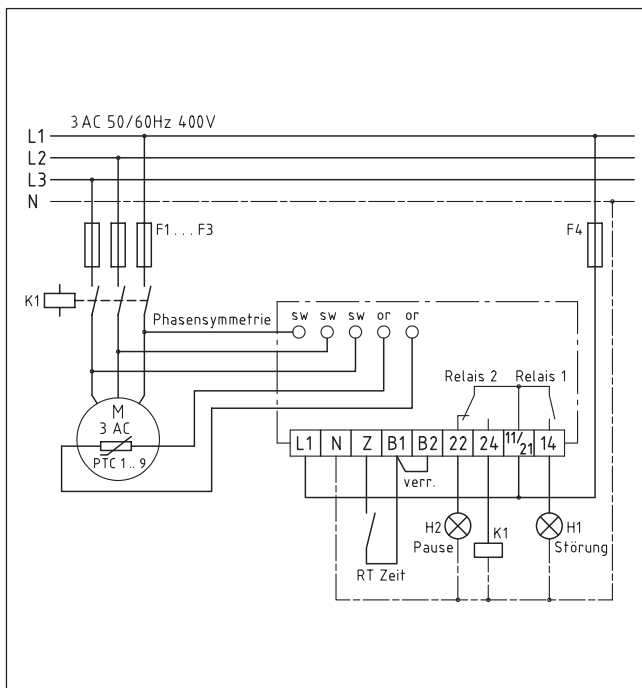
senasymmetrie, fehlende Phasen im Anlaufmoment, sowie periodischer Netzausfall erkannt werden. Diese Fehler führen zur Alarmmeldung bzw. zur Abschaltung.

## Funktionsbeschreibung:

Nach Anlegen der Spannung an das INT390 bleiben zunächst die beiden internen Relais (Betriebs- und Störrelais) abgefallen. Eine Überprüfung des PTC-

Messkreises wird durchgeführt. Bei Gutmeldung tritt die Zeitverzögerung von ca. 5min in Kraft und das Relais 2 (Betriebsrelais) zieht nach Ablauf dieser Zeit an.

Folgende Störungen im Betriebsablauf eines oder mehrerer Verbraucher werden vom INT390 erkannt und angezeigt:



Anschluss-Schaltbild

### • Netzausfall:

Voraussetzung: Die Versorgungsspannung des Gerätes (L/N) ist **nicht** unterbrochen. Nach Netzausfall einer oder mehrerer Phasen fällt Relais 2 ab. Nach Spannungswiederkehr und nach ca. 5min Zeitverzögerung zieht Relais 2 wieder an.

soren fällt Relais 1 ab und nach ca. 5min zieht Relais 2 an. Da das INT390 Auslösegerät nach dem Ruhestromprinzip arbeitet, werden auch Fehler im PTC-Messkreis (Drahtbruch, Sensorbruch) nach dem gleichen Prinzip überwacht.

### • Periodischer Netzausfall:

Voraussetzung: Die Versorgungsspannung des Gerätes (L/N) ist **nicht** unterbrochen. Bei periodischem Netzausfall (z.B. Schützflattern) fällt Relais 2 ab und zieht erst ca. 5min nach Spannungswiederkehr an.

### • PTC-Überwachung mit Verriegelung:

(Brücke zwischen den Klemmen B1 und B2) Bei Überschreiten der Grenztemperatur fällt Relais 2 ab und Relais 1 zieht an. Nach Abkühlen der PTC-Sensoren bleiben beide Relais in diesem Zustand. Die Verriegelung kann entweder durch Öffnen der Brücke oder durch Unterbrechung der Versorgungsspannung aufgehoben werden.

### • Phasenasymmetrie:

Bei einer Phasenasymmetrie größer ca. 15% fällt Relais 2 ab und Relais 1 (Störrelais) zieht an. Nach ca. 5min schalten beide Relais zurück und das Gerät prüft erneut, ob Störungen vorhanden sind.

### • Rückstelltaster für Zeitfunktionen:

Durch kurzzeitiges Betätigen des Rückstelltasters kann die Zeitverzögerung sofort aufgehoben werden und Relais 2 zieht an.

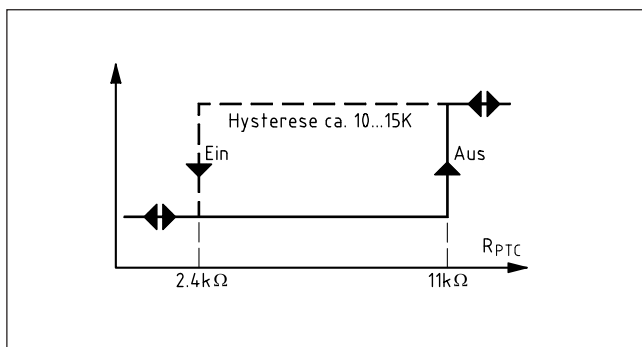
**Achtung:** Die Phasenausfallüberwachung kann nur in Netzen mit gemeinsamen Nulleitern eingesetzt werden! Das INT390 ist nicht für die Überwachung von Frequenzumrichter-Netzen geeignet.

### • PTC-Überwachung ohne Verriegelung:

Bei Überschreiten der Grenztemperatur werden die PTC-Sensoren hochohmig, Relais 2 fällt ab und Relais 1 zieht an. Nach Abkühlen der PTC-Sen-

### Achtung!

Durch die gespreizte Hysterese, die eine effektivere Abkühlung zur Folge hat, erhöht sich der Schaltzeitpunkt für die thermische Auslösung um ca. 10...15K gegenüber herkömmlichen PTC-Auslösegeräten.



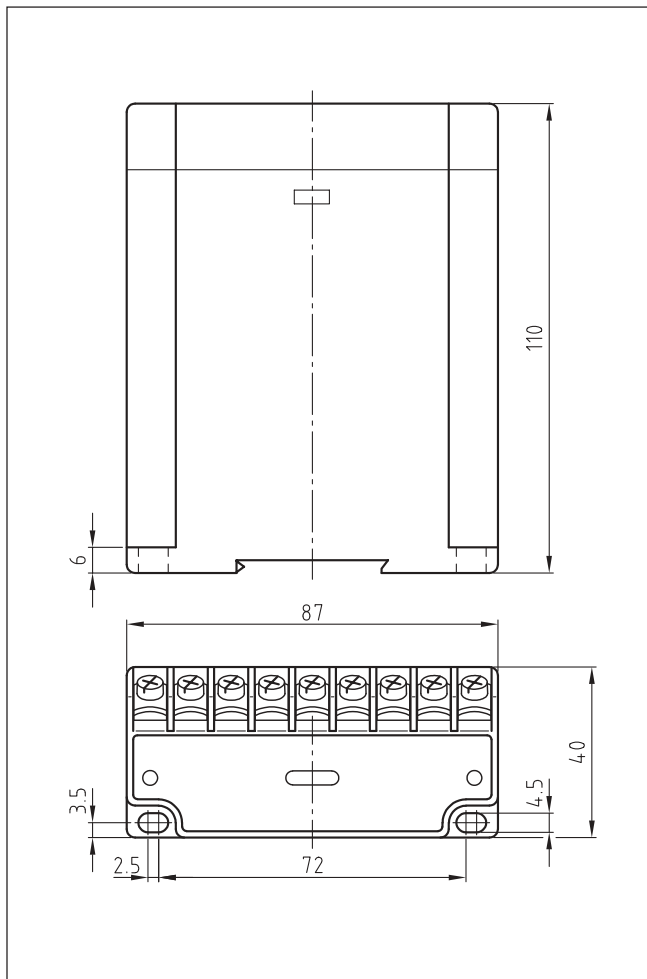
Schalthysterese



Der elektrische Anschluss ist von einer Elektrofachkraft vorzunehmen. Die

gültigen Normen für den Anschluss elektrischer Betriebsmittel sind einzuhalten.

# INT390<sup>®</sup> Auslösegerät



Maße in mm

## Hinweis:

Bei großen Leitungslängen der PTC-Anschlüsse, oder wenn Sensorleitungen parallel mit Starkstrom- oder Steuerleitungen geführt werden, empfehlen wir abgeschirmte Kabel zu verwenden, die einseitig im Schaltschrank zu erden sind.

## Technische Daten:

Anschluss-Spannung	AC 50/60Hz 230V $\pm$ 10% 3VA
zul. Umgebungstemperatur	-30...+60 °C
Relais	AC 250V, max. 5A, 300VA ind.
mechanische Lebensdauer	ca. 1 Mio. Schaltspiele
Mess-Spannung L1, L2, L3	3/N AC 50/60Hz 400V
Relais 1 (Störrelais)	1 Schließer, potenzialfrei, zieht an bei Grenztemperaturverletzung, Fehler im PTC-Messkreis und Phasenausfall, gemeinsame Wurzel mit Relais 2
Relais 2 (Betriebsrelais)	1 Wechsler potenzialfrei, fällt ab bei Grenztemperaturverletzung, Fehler im PTC-Messkreis und Phasenausfall, gemeinsame Wurzel mit Relais 1
Asymmetrierkennung	15...30%
Messkreis	
- Art	PTC nach DIN 44081/082
- Anzahl in Serie	1...9, $R_{25 \text{ ges.}} < 1,8k\Omega$
Schaltpunkt PTC	
- Relais AUS	11k $\Omega$ $\pm$ 15%
- Relais EIN	2,4k $\Omega$ $\pm$ 20%
Zeitfunktionen	elektronische Wiedereinschaltverzögerung ca. 5min, bzw. Verriegelung nach thermischem Ansprechen oder Phasenausfall
Verkabelung	Messleitungen für PTC- und Phasenüberwachung über 250mm lange Anschlusslizen mit Ringösen für Schrauben M4 (PTC) bzw. M8 (Phase)
Gehäuse	PA6 GF30
Schutzart nach EN 60529	mit Klemmenabdeckung: IP20 ohne Klemmenabdeckung: IP00
Befestigung	zum Aufschnappen auf 35mm Normschiene n. DIN EN 50022 oder Schraubbefestigung
Einbaulage	beliebig
Abmessungen	87 x 40 x 110mm
Gewicht	ca. 400g
Artikel-Nummer	<b>52 A 182</b>

Technische Änderungen vorbehalten