



Heizleitungsüberwachung LKG Baureihe 1090

Einbau- und Betriebsanleitung

Achtung! Bitte lesen Sie diese Hinweise vor der Installation und Inbetriebnahme.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung geltender Sicherheitsvorschriften und dieser Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut und in Betrieb genommen werden.

Die Vorschriften der DIN VDE 0100 sind einzuhalten.

Es ist sicherzustellen, dass Beschäftigte oder Dritte nicht gefährdet werden.

Eine sichere und sachgemäße Verwendung ist zu gewährleisten, damit das Gerät nur dort zum Einsatz kommt, wo die technischen Betriebsparameter (wie z.B. Betriebsnennspannung, Laststrom, Umgebungstemperatur) nicht überschritten werden. Für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen, ist der Hersteller nicht verantwortlich!

Es sind nur originalverpackte Geräte in fehlerfreiem Zustand zu installieren.

Manipulationen am Gerät sind unzulässig und schließen Garantieansprüche aus.

Reparaturen sind ausschließlich beim Hersteller zulässig.



Beschreibung

Heizleitungsüberwachungen LKG der Baureihe 1090 dienen in Verbindung mit temperaturgeregelten Beheizungssteuerungen der Überwachung von nicht selbstlimitierenden Heizleitungen.

Funktion

1. Allgemein

Das Gerät wird im Ex-Freien Raum installiert und verbessert die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit einer elektrischen Beheizungssteuerung.

Es kann ein- bis dreiphasig betriebene Heizleitungen in der Heizpause überwachen.

Beschädigungen an Heizleitungen entstehen häufig in längeren Betriebspausen oder nach Reparaturen.

Diese werden bei Wiederinbetriebnahme zuverlässig erkannt.

2. Verhalten im normalen Betrieb

Wenn das Steuersignal vom Zweipunktregler/Thermostat anliegt und die Heizung eingeschaltet ist, leitet das LKG diese Funktion an das Hauptschütz weiter und schaltet den Heizkreis ein. Der Zustand wird durch die gelbe Anzeige signalisiert. Eine grüne LED zeigt die Betriebsbereitschaft des Gerätes an. Wird die Solltemperatur erreicht, schaltet der Regler/Thermostat in den inaktiven Zustand. Das LKG geht dann verzögert in den Überwachungsmodus über und legt eine Prüfkleinspannung an die Heizleitung. Solange die Heizleitung in Ordnung ist, verlischt die gelbe Anzeige „Schütz“. Die Umschaltung vom Überwachungsmodus in den Betriebsmodus erfolgt ebenfalls verzögert.

3. Verhalten im gestörten Betrieb

Das Gerät wird eingeschaltet bzw. schaltet in den Überwachungsmodus.

Unterschreitet der Prüfstrom einen Grenzwert, erfolgt eine Signalisierung durch die rote LED „Leitungsbruch“ und das Störmelderelais fällt ab. Das Einschalten des Hauptschützes wird unterbunden.

Dieser Grenzwert wird bei Leitungswiderständen von $> 1\text{ k}\Omega$ erreicht.

Gleichzeitig wird auch der Isolationswiderstand der Mantelisolierung der Heizleitung nach PE auf einen minimalen Wert von etwa $10\text{ k}\Omega$ überwacht ($> 20\text{ mA}$). Wird dieser Wert unterschritten, leuchtet die rote Anzeige „Erdschluss“, das Störmelderelais fällt ab und das Hauptschütz bleibt gesperrt.

Solange ein Fehlerzustand anliegt, ist es nicht möglich die Heizung zu aktivieren.

Sollte das Hauptschütz defekt sein und nicht öffnen, so besteht keine Gefahr für das Überwachungsgerät, da der Prüfstromkreis potentialgetrennt arbeitet und überlastungssicher ausgelegt ist..

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

05/13



Heizleitungsüberwachung LKG Baureihe 1090

Einbau- und Betriebsanleitung

4. Verhalten nach dem Einschalten

Wenn das LKG oder die gesamte Anlage eingeschaltet wird, erfolgt immer zuerst eine Überprüfung der Heizleitung auf Unterbrechung bzw. Erdschluss.

5. Verhalten im ausgeschalteten Betrieb

Im stromlosen Betrieb ist der Kontakt des Störmelderelais geöffnet.

Technische Daten

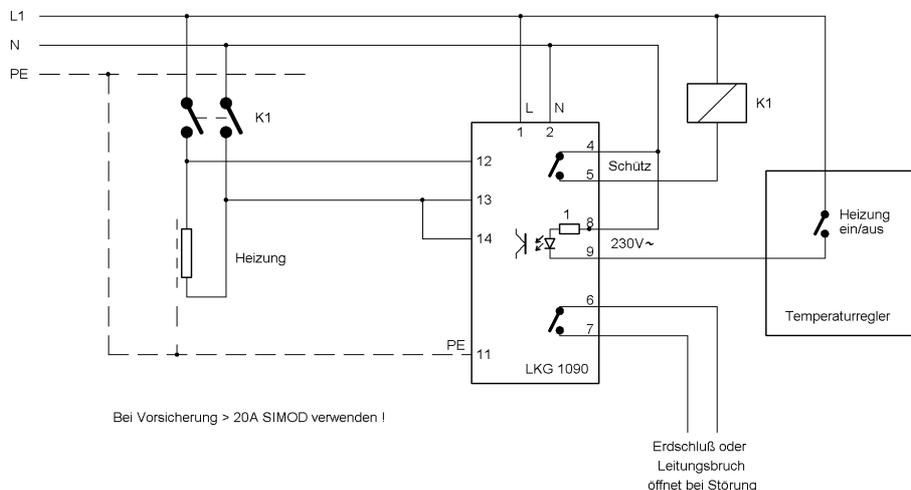
Versorgungsspannung	230V~, ±10%, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	≤ 3VA
Erkennung Erdschluss	> 20mA
Relaisausgänge	je 1 Schließer 3A, 240V~, 24V-
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Lagertemperatur	-40...+70 °C
Schutzart	EN 60529 IP20
Klemmen	Anschlussquerschnitt max. 4mm ²
Abmessungen (BxHxT)	45 x 75 x 110mm
Gehäuse	Polycarbonatgehäuse für Befestigung auf Normschiene
Einbaulage	beliebig
Gewicht	280 g

Geräteanschlüsse

Klemmen 1, 2, 11	L1, N, PE, Netzanschluss 230 V~, 50/60 Hz
Klemmen 4, 5	Relaisausgang Schütz
Klemmen 6, 7	Relaisausgang Sammelstörung
Klemmen 8, 9	Steuereingang Zweipunktregler/Thermostat
Klemmen 12, 13, 14	Überwachungseingänge

Achtung: Wenn die Heizleitung mit einer Hauptsicherung größer 20A abgesichert ist, sollte ein SIMOD-Modul eingesetzt werden.

Anschlussplan einphasig ohne SIMOD:



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

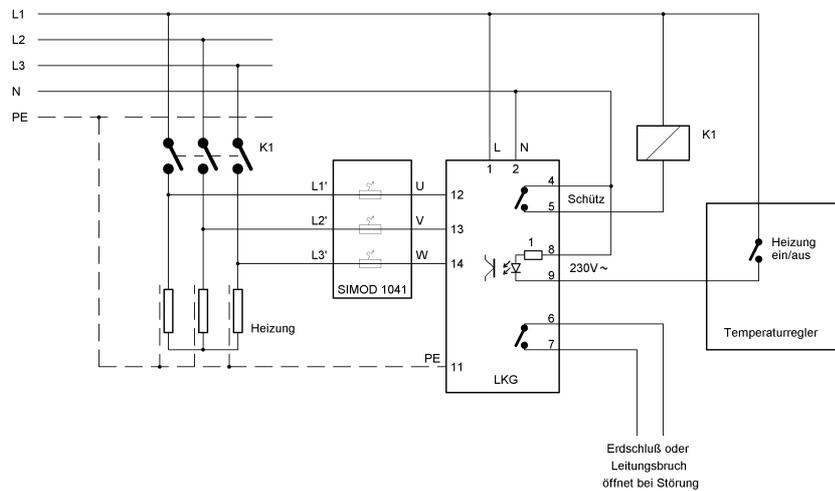
05/13



Heizleitungsüberwachung LKG Baureihe 1090

Einbau- und Betriebsanleitung

Anschlussplan dreiphasig mit SIMOD:



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

05/13

Böhm Feinmechanik und Elektrotechnik, Am Schlörbach 14, 38723 Seesen-Rhüden
Tel. 05384/216, Fax 05384/296, e-mail: info@winter-ex.de, www.winter-ex.de