Manual

Heizelement

Typ EXAS . .36
Typ EXER . .13

PTB 98 ATEX 1075 U

Mai 1999

thuba AG
CH-4015 Basel

Telefon +41 061 307 80 00
Telefax +41 061 307 80 10

Headoffice@thuba.com
www.thuba.com

Heizelement
Typ EXAS..36 bzw. EXER..13

Zielgruppe:
Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss ElexV und unterwiesene Personen.

Inhalt:
1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Instandhaltung

1. Sicherheitshinweise

Das Heizelement darf nur zur Erwärmung von brenn- und nichtbrennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≥55°C in offenen Systemen eingesetzt werden, die nicht über ihren Flammpunkt erwärmt werden. Sie ist nicht für den Einsatz in Zone 0 geeignet.

Lassen Sie diese Betriebsanleitung und anderer Gegenstände während des Betriebes nicht im Anschlusskasten.

Betreiben Sie das Heizelement bestimmungsgemäss im unbeschädigten und sauberen Zustand und nur dort, wo die Beständigkeit des Gehäusematerial gewährleistet ist.

Am Heizelement dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Das Heizelement ist herstellerseitig bei der Projektierung spezifisch den Anforderungen angepasst, bzw. die Temperaturklasse und die zusätzlichen Einsatzbedingungen werden vom Hersteller vor der ersten Inbetriebnahme unter Beachtung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse durch thermische Stückprüfung festgelegt und dürfen nachträglich nicht verändert werden.

Copyright Schweiz

Die Steuerung ist als Bestandteil der Heizelemente sicherheitstechnisch und typenspezifisch herstellerseitig unter Berücksichtigung der EN 50 019:1994 ausgelegt.

Beachten Sie bei allen Arbeiten an den Heizelementen die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

2. Normenkonformität

Das Heizelement entspricht den Anforderungen der EN 50 014:1997, der EN 50 018:1994 und der EN 50 019:1994.
Sie wurde entsprechend dem Stand der Technik und gemäss der EN 29 001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

3. Technische Daten

Explosionsschutz
EEx e IIC T1...T6

EG-Baumusterprüfbescheinigung
PTB 98 ATEX 1075U

zul. Umgebungstemperaturen
–20 °C bis +40 °C

Kennzeichnung

CE 0102 Ex II 2 G

Typenschlüssel

Heizelement

EXAS **..**36 FL EXER **..**13 FL

Grundform	1
nur mit Heizleiteranschluss	2
mit Heizleiter- und Schutzleiteranschluss	3
Kompletteinheit ohne Verguss	4
Kompletteinheit mit Verguss	5

3.1 Elektrische Daten

Höchstwerte der Hauptstromkreise:

Bemessungsspannung
z.B. max. 750 V (gemäss Typenschild)

Bemessungsstrom
z.B. max. 19,5 A (je nach Ausführung)

Temperatur am Anschluss
max. 80°C

Höchstwerte der Steuerstromkreise:

Bemessungsspannung
z.B. max. 400 V (gemäss Typenschild)

Bemessungsstrom
z.B. max. 16 A (je nach Ausführung)

max. Leiterquerschnitt
z.B. 2,5 mm² (je nach Ausführung

4. Installation

Für das Errichten/Betreiben sind die Vorschriften gemäss ElexV und des Gerätesicherheitsgesetzes sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik (EN 60079-14) und diese Betriebsanleitung massgebend.
Das Heizelement dient nur zur Montage an Behältern, Apparaten und Rohrsystemen. Es ist unzulässig, am Heizelement zusätzliche Änderungen der Betriebsweise vorzunehmen. Dieses darf ausschliesslich nur durch den Hersteller erfolgen. Jedem System ist ein Anschlussplan beigelegt. Dieser Anschlussplan enthält Angaben über die Kontaktbelegung der Haupt- und Steuerstromkreise im Anschlusskasten und ist unbedingt zu beachten.

Zur Begrenzung der Erwärmung infolge von anomalen Erdschluss- und Erdableitströmen muss zusätzlich zum Überstromschutz folgende Schutzeinrichtung installiert sein:

– In einem TT- oder TN-System muss eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verwendet werden, deren Bemessungs-Ansprech-Fehlerstrom 300 mA nicht überschreitet. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit einem Bemessungs-Ansprech-Fehlerstrom von 30 mA sind vorzuziehen. Die maximale Abschaltzeit der Einrichtung darf beim Bemessungs-Ansprech-Fehlerstrom 5 s und beim 5fachen Bemessungs-Ansprech-Fehlerstrom 0,15 s nicht überschreiten.

– In einem IT-System ist eine Isolations-Überwachungseinrichtung zu verwenden, die die Einspeisung abschaltet, sobald der Isolationswiderstand auf 50 Ω pro Volt der Bemessungsspannung oder darunter absinkt.

Es ist darauf zu achten, dass die auf dem Typenschild angegebenen Werte und eventuell zusätzlichen Herstellerangaben berücksichtigt werden.

Die ergänzenden, zusätzlichen Herstellerdokumentationen sind zu beachten und bei evtl. Änderung (z.B. Schütz in Steuerung austauschen) zu berücksichtigen.

Die im Anschlusskasten eingesetzten Kabel- und Leitungsdurchführungen sind in Kunststoff oder Metall ausgeführt. Es ist sicherzustellen, dass beim Durchführen der Anschlussleitungen die Kabel- und Leitungseinführungen so montiert sind, dass eine

Copyright Schweiz

selbsttätige Lockerung verhindert wird und eine dauerhafte Abdichtung dieser Kabel- und Leitungseinführungsstellen gewährleistet ist.

Je nach Ausführung werden die Leiterquerschnitte nach Anschlussplan auf die dafür vorgesehenen Klemmen geführt.

4.1 Temperatur

Die maximale Umgebungstemperatur muss unbedingt eingehalten werden. Dabei sind benachbarte Wärmequellen zu berücksichtigen, um somit eine sichere Funktion der Steuerungs- und Überwachungsanlagen zu gewährleisten.
Jedes Heizelement ist im Anschlusskopf hinsichtlich der Temperatur beschränkt. Diese Temperatur darf bei bestimmungsgemässem Gebrauch nicht überschritten werden.
Weiterhin muss sichergestellt werden, dass die Wärmeableitung des Anschlusskopfes gewährleistet bzw. nicht behindert wird.
Die Rückstelleinrichtung der Thermostate im Anschlusskasten darf nur dann erfolgen, wenn der Grund für die Auslösung behoben ist und zusätzlich die normalen Betriebsbedingungen erreicht sind.
Es ist für die medienberührenden Teile der Eintauchheizung vor der ersten Inbetriebnahme und während des Betriebes sicherzustellen, dass diese vollständig mit Flüssigkeit bedeckt sind. Dabei darf eine Mindestüberdeckung von 50 mm nicht unterschritten werden.

4.2 Potentialausgleich

Zum sicheren Anschluss des Potentialausgleichsleiters dienen die inneren und äusseren Potentialanschlussklemmen, die je nach Ausführung für einen maximalen Anschlussquerschnitt von 16 mm² bemessen sind.

5. Instandhaltung

Die für die Wartung/Instandsetzung/Prüfung geltenden Bestimmungen der ElexV §9, der ElexV §13 und der EN 60 079-17 sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.

Copyright Schweiz