

TF42 ATEX


 II (2) G
 II (2) D



de	Betriebsanleitung Thermisches Überlastrelais für explosionsgefährdete Bereiche	3
en	Operating instructions for thermal overload relay for potentially explosive areas	7
es	Manual de instrucciones relé térmico de sobrecarga para áreas potencialmente explosivas	11
fr	Instructions de service relais thermique pour zones explosibles.....	15
it	Istruzioni per l'uso relè termico per zone a rischio d'esplosione	19
sv	Bruksanvisning för Termiskt överlastrelä för explosionsfarliga omgivningar.....	23
cn	用于有爆炸危险区域的热过载继电器使用说明书	27
ru	Руководство по эксплуатации тепловое реле защиты от перегрузки для взрывоопасных зон.....	31

Thermisches Überlastrelais für explosionsgefährdete Bereiche TF42



Sicherheitshinweise

- Montage und Installation dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal, nach den anerkannten technischen Regeln, Vorschriften und relevanten Normen vorgenommen werden!
- Ungenügend angezogene Klemmschrauben führen zu unzulässiger Erwärmung!
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind zu beachten (siehe technische Daten und Katalog).
- Geräte, die sichtbare Transportschäden aufweisen, dürfen nicht eingesetzt werden

Allgemeine Beschreibung

Die erhöhte Gefahr bei Einsatz der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen verlangt die konsequente Beachtung folgender Hinweise und Normen:

- EN 60079-0 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 0: Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-1 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“
- EN 60079-7 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“
- EN 60079-14 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen
- EN 60079-17 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen
- EN 60079-31 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse
- EN 50495 Sicherheitseinrichtungen für den sicheren Betrieb von Geräten im Hinblick auf Explosionsgefahren

Das thermische Überlastrelais TF42 ist zugelassen unter Gerätegruppe II, Kategorie (2) im Bereich „G“ (Bereiche, in denen explosionsfähige Gas-, Dampf-, Nebel-, Luft-Gemische vorhanden sind) und zusätzlich für den Bereich „D“ (Bereiche mit brennbarem Staub).

BVS 13 ATEX E 102



II (2) G
II (2) D

Das thermische Überlastrelais TF42 ist nicht für die Aufstellung bzw. den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich geeignet. Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die Geräte durch entsprechende Maßnahmen der erforderlichen Zündschutzart entsprechen.

Für Starterkombinationen mit TF42 und Motorschützen der AF-Reihe, sowie Einzelaufstellung DB42 ist ein geeigneter Kurzschlusschutz zur Erlangung einer Zuordnungsart „2“ nach EN 60947-4-1 zu wählen.

Entsprechende Informationen bezüglich geprüfter Starterkombinationen werden von ABB online bereitgestellt: siehe „Coordination tables for motor protection“

<http://applications.it.abb.com/SOC/Page/Selection.aspx>

Hinweise

- Bei Ex-Anwendungen ist ein Nachweis der Wirksamkeit der installierten Schutzeinrichtungen vor der Inbetriebnahme erforderlich!
- Die Schutzfunktion des Gerätes ist der thermische Überlastschutz von Motoren. Im Überlastfall wird der Motor, durch Öffnen des NC-Kontaktes des elektromechanischen Überlastrelais abgeschaltet.
- Der sichere Zustand ist ein geöffneter NC-Kontakt des Gerätes, über den das Lastschütz gesteuert wird.

Montage und Inbetriebnahme

Der Austausch des TF42 darf nur durch ein gleichwertiges, den Vorschriften entsprechend gekennzeichnetes Gerät erfolgen.

In Anwendungen zum Schutz von Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen, darf das Gerät nur mit Einstellung „manuelles Rücksetzen“ betrieben werden.

- Einstellung des Motornennstroms am frontseitigen Einstellknopf.
Hierzu am TF42 die Einstellung auf den Nennstromwert des Motors, gemäß Vorgabe EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Typenschild vornehmen.

Bei der Auswahl des Überlastrelais ist die Eignung anhand der Auslösekennlinien bzw. Auslöseklasse zu überprüfen. Maßgebend sind die Werte für das Verhältnis Motoranlauf I_A zu Motornennstrom I_N und die kürzeste t_E -Zeit, die in der ATEX-Konformitätsbescheinigung oder in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und auf dem Typenschild des Motors vermerkt sein müssen. Das Thermische Überlastrelais muss innerhalb der t_E -Zeit auslösen, d. h., die Auslösekennlinie aus kaltem Zustand muss unterhalb des Koordinatenpunktes I_A/I_N und der t_E -Zeit verlaufen.

Dieses Gerät ist gegen unberechtigte Modifikation (Einstellung I_e , Man/Auto Reset) durch Plombieren der Abdeckung zu sichern.

Die Anschlussleitungen sind entsprechend den Vorgaben, bzw. den anzuwendenden Normen zu dimensionieren.

Sicherheitsdaten TF42

Gemäß DIN EN 50495 können an eine Sicherheitseinrichtung für die Kategorie 2G und 2D die Anforderungen an ein SIL1 und eine HFT = 0 gestellt werden.

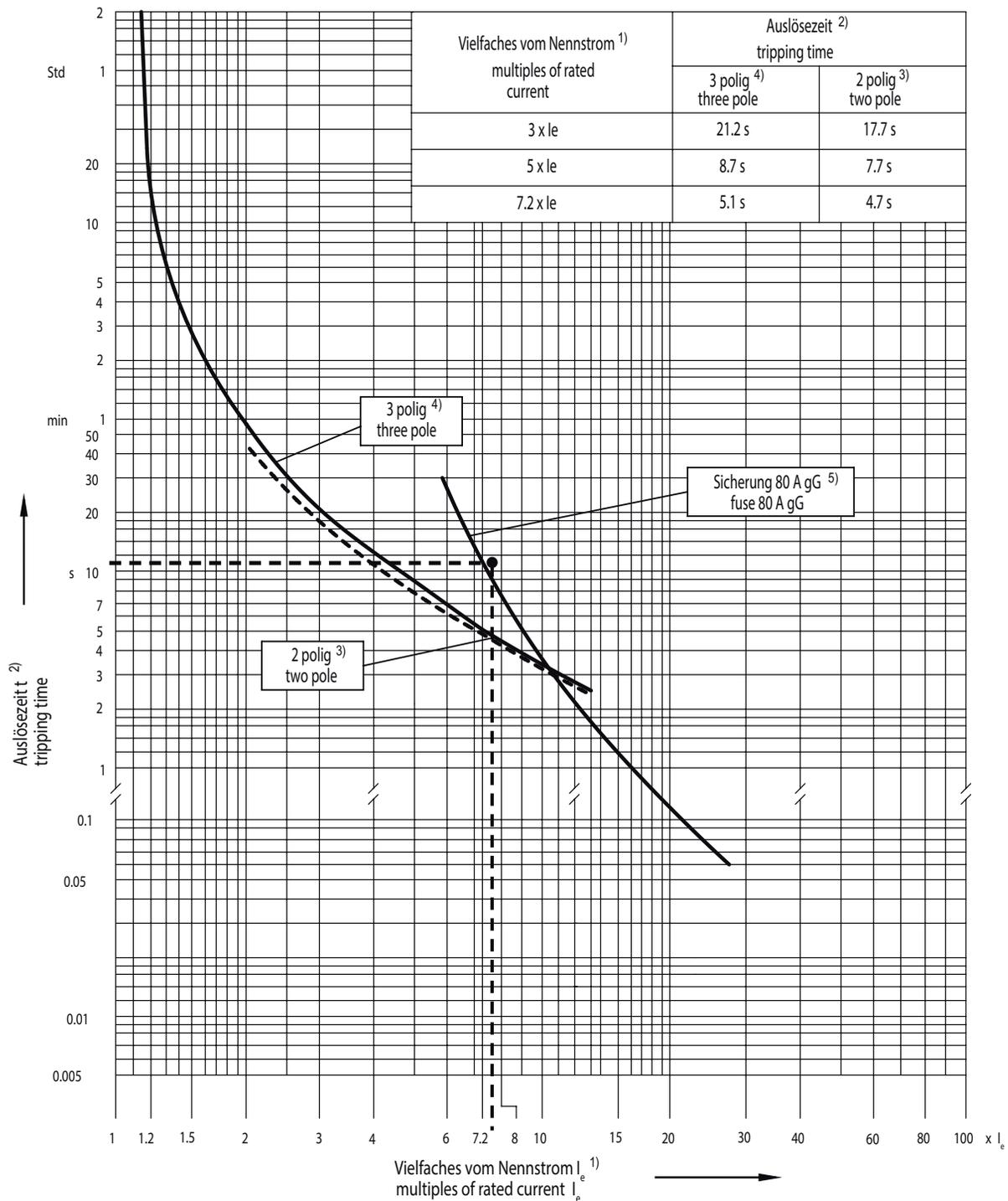
Das thermische Überlastrelais der Baureihe TF42 kann als Komponente einer Sicherheitseinrichtung, z. B. zusammen mit einem geeigneten Lastschütz, diese Anforderungen erfüllen.

Beispiel:

Der Motor mit erhöhter Sicherheit hat folgende Daten:

400 V, 50 Hz/60Hz, 7,5 kW, $I_e = 15$ A, $I_A/I_N = 7,4$, Temperaturklasse T3, t_E -Zeit = 11 s

Nach unten stehender Auslösekurve liegt die Auslösezeit unterhalb der t_E -Zeit des Motors.



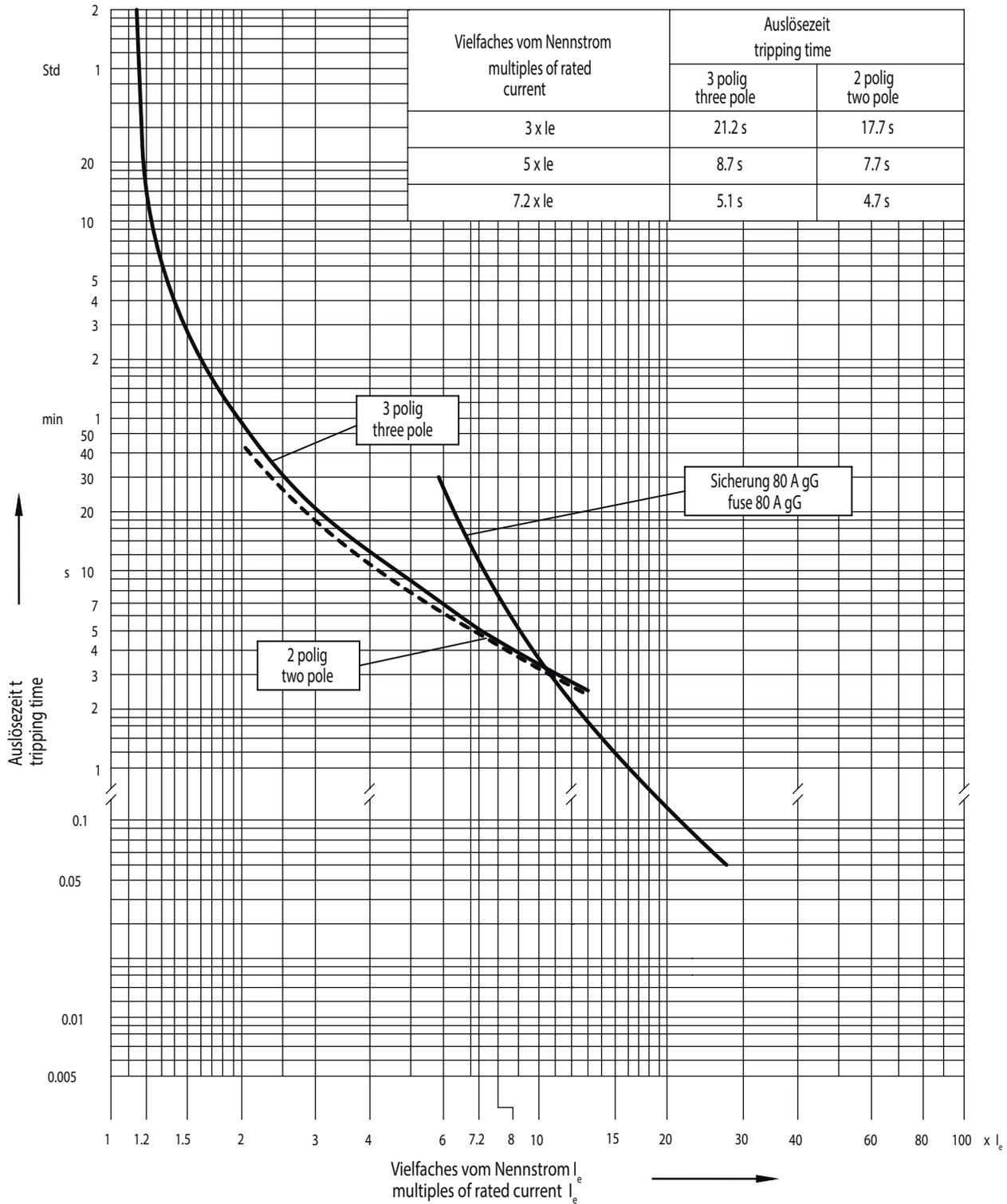
Beispiel

- | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 1) | 2) | 3) | 4) | 5) |
| de Vielfaches vom Nennstrom | Auslösezeit | 2-polig | 3-polig | Sicherung |
| es Múltiplos de la intensidad aplicada | tiempo de disparo | de 2 polos | de 3 polos | Fusible |
| fr Multiple du courant de réglage | Temps de déclenchement | 2 broches | 3 broches | Fusible |
| it Multiplo della corrente di regolazione | Tempo di apertura | Bipolare | Tripolare | Fusibile |
| sv Multipelfaktor för utlösningström | Utlösningstid | 2-polig | 3-polig | Säkring |
| cn 标称电流的多倍 | 触发时间 | 双极 | 三板 | 保险丝 |
| ru кратность номинального тока | Время срабатывания | 2-полюсное | 3-полюсное | Предохранитель |

TF42

Auslösekennlinien aus kaltem Zustand

Für Nennströme zwischen dem 3- und 8-fachen des Einstellwertes beträgt die Toleranz $\pm 20\%$



Auslösekennlinien aus kaltem Zustand für TF42-35

Die technischen Daten und Kennlinien für weitere Strombereiche finden Sie auf unserer Internetseite

<http://www.abb.com/abblibrary/downloadcenter/?CategoryID=9AAC157706&View=Result&QueryText=tf42&SortBy=Score>

Contact

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg, Germany
Phone: +49 (0) 6221 7 01-0
Fax: +49 (0) 6221 7 01-240

You can find the address of your
local sales organisation on the
ABB home page
<http://www.abb.com/contacts>
-> Low Voltage Products and Systems

Note:

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB AG does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB AG.

Copyright© 2014 ABB
All rights reserved

03.2014
2CDC106076M6801a