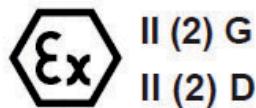


**MS165****ATEX - IECEx**IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

<b>de</b>	Betriebsanleitung Motorschutzschalter für explosionsgefährdete Bereiche .....	3
<b>en</b>	Operating instructions for Manual motor starter for potentially explosive areas.....	7
<b>es</b>	Manual de instrucciones Interruptor de protección del motor para áreas potencialmente explosivas .....	11
<b>fr</b>	Instructions de service disjoncteur-moteur pour zones explosives.....	15
<b>it</b>	Istruzioni per salvamotore per zone a rischio d'esplosione .....	19
<b>sv</b>	Bruksanvisning för Motorskyddsbytare för explosionsfarliga omgivningar.....	23
<b>cn</b>	用于有爆炸危险区域的电机保护开关使用说明书 .....	27
<b>ru</b>	Руководство по эксплуатации аппарата защиты электродвигателя для взрывоопасных зон .....	31



# Motorschutzschalter für explosionsgefährdete Bereiche MS165



## Sicherheitshinweise

- **Achtung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft.**
- 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:

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

Der Motorschutzschalter MS165 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 15 ATEX F 004



II (2) G    IECEx BVS 17.0070  
II (2) D    [Ex]

Der Motorschutzschalter MS165 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.

## Hinweise

- Bei Ex-Anwendungen ist ein Nachweis der Wirksamkeit der installierten Schutzeinrichtungen vor der Inbetriebnahme erforderlich!
- Die Schutzfunktion des Gerätes ist der thermische Überlastschutz sowie der Kurzschlusschutz des Motors.  
Im Überlastfall wird der Motor, durch Öffnen der Hauptkontakte des Motorschutzschalters abgeschaltet.
- Der sichere Zustand ist der „Ausgelöst-Zustand“ d.h. Drehgriff in 0-Position oder Trip-Position.

## **Montage und Inbetriebnahme**

Der Austausch des MS165 darf nur durch ein gleichwertiges, den Vorschriften entsprechend gekennzeichnetes Gerät erfolgen.

- Einstellung des Motornennstroms am frontseitigen Einstellknopf.  
Hierzu am MS165 die Einstellung auf den Nennstromwert des Motors, gemäß Vorgabe EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. Typenschild vornehmen.

Bei der Auswahl des Motorschutzschalters ist die Eignung anhand der Auslösekennlinien bzw. Auslösekasse 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. Der Motorschutzschalter 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.

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

## **Sicherheitsdaten MS165**

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

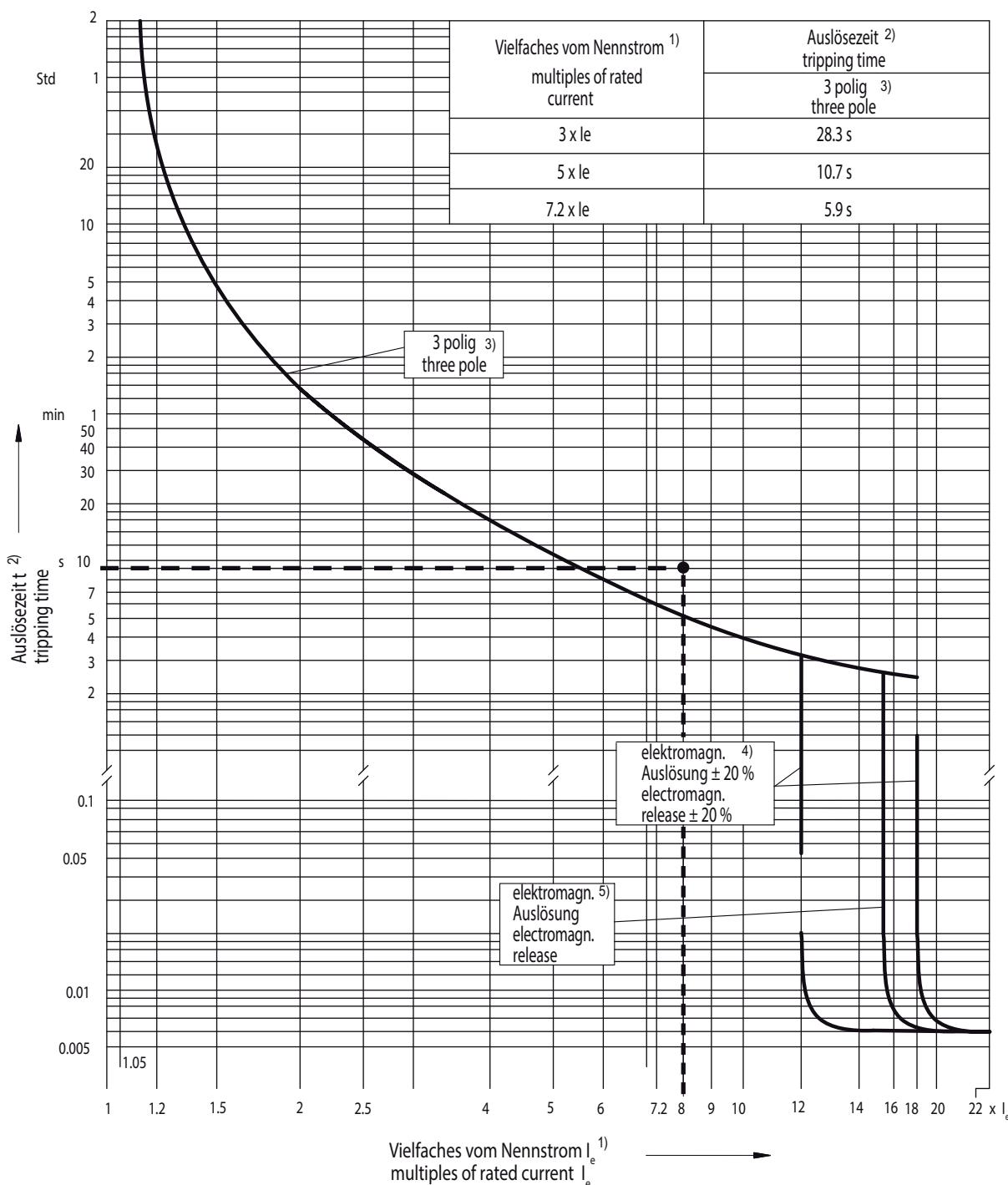
Der Motorschutzschalter Baureihe MS165 kann als Komponente einer Sicherheitseinrichtung diese Anforderungen erfüllen.

## Beispiel:

Der Motor mit erhöhter Sicherheit hat folgende Daten:

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , Temperaturklasse T3,  $t_E$ -Zeit = 9 s

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



Beispiel

- 1) Vielfaches vom Nennstrom  
de Vielfaches vom Nennstrom  
es Múltiplos de la intensidad aplicada  
fr Multiple du courant de réglage  
it Multiplo della corrente di regolazione  
sv Multipelfaktor för utlösningsströmm  
cn 标称电流的多倍  
ru кратность номинального тока

- 2) Auslösezeit  
es tiempo de disparo  
fr Temps de déclenchement  
it Tempo di apertura  
sv Utlösningstid  
cn 触发时间  
ru Время срабатывания

- 3) 3-polig  
de 3 polos  
fr 3 broches  
it Tripolare  
sv 3-polig  
cn 三极  
ru 3-полюсное

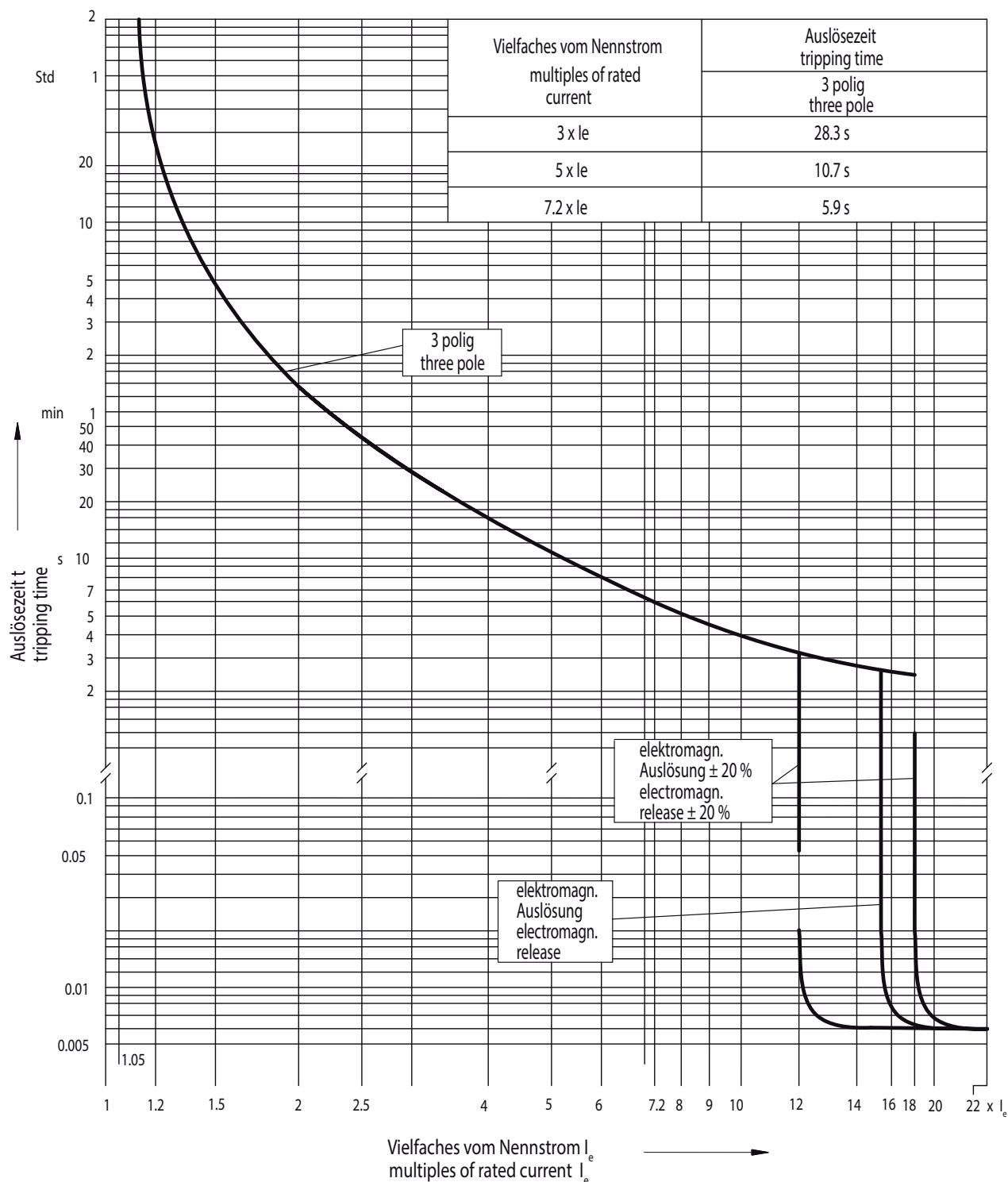
- 4) elektromagnatische Auslösung  
de dispero electromagnético  
es déclenchement électromagnétique  
fr rilascio elettromagnetico  
it elektromagnetisk upplösning  
sv 电磁触发  
cn Электромагнитное расцепление

- 5) elektromagn. Auslösung ± 20 %  
de disparo electromagnético ± 20 %  
es déclenchement électromagn. ± 20 %  
fr rilascio elettromagnetico ± 20 %  
it elektromagn. upplösning ± 20 %  
sv 电磁触发 ± 20 %  
cn Электромагн. расцепление ± 20 %

# MS165

## Auslösekennlinien aus kaltem Zustand

Für Nennströme zwischen dem 3- und 7,2-fachen des Einstellwertes beträgt die Toleranz  $\pm 20\%$



Auslösekennlinien aus kaltem Zustand für MS165-32

Die technische Daten und Kennlinien für weitere Strombereiche finden Sie auf unserer Internetseite  
<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Manual motor starter for potentially explosive areas

## MS165



### Safety instructions

- Attention! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only.
- Mounting and installation may only be done by trained technical personnel, according to the recognized technical rules, regulations, and relevant standards!
- Insufficiently tightened locking screws lead to an inadmissible rise in temperature!
- Always observe the permitted ambient conditions (see technical data and catalog).
- Devices with visible transport damage must not be used.

### General description

The extended risks when using these devices in potentially explosive areas requires the consistent adherence to the following notes and standards:

- IEC/EN 60079-0 Explosive atmospheres – Part 0: General requirements
- IEC/EN 60079-1 Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure "d"
- IEC/EN 60079-7 Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
- IEC/EN 60079-14 Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection
- IEC/EN 60079-17 Explosive atmospheres - Part 17: Electrical installations inspection and maintenance
- IEC/EN 60079-31 Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure
- IEC/EN 50495 Safety devices required for the safe functioning of equipment with respect to explosion risks

The MS165 Manual motor starter is authorized under device group II, category (2) in the "G" area (areas with potentially explosive gas, steam, smoke or air mixtures) and additionally for the "D" area (areas with combustible dust).

### BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

The MS165 Manual motor starter is not suitable for installation and/or operation in potentially explosive areas.

When using the devices in potentially explosive areas, preventive measures must be taken, e. g. within suitable enclosure.

### Notes

- For explosion-proof applications, the efficiency of the installed protection devices has to be verified prior to commissioning!
- The protection function of the device is the thermal overload protection and protection against short-circuits in the motor. In case of an overload trip, the motor is switched off by opening the main contacts of the Manual motor starter.
- The safe state is the "tripped state", i.e., turning handle in 0-position or trip position.

## **Mounting and commissioning**

The MS165 may only be replaced by an equivalent device, marked in accordance with the regulations.

- Setting the rated motor current is done using the adjusting knob on the front side.  
For this purpose, the rated motor current has to be adjusted at the MS165 according to the EC type examination certificate specification and/or the type plate.

When selecting the Manual motor starter, check its suitability by means of the trip curves and/or the trip class. Decisive values are the ratio between the motor startup current  $I_A$  and the rated motor current  $I_N$ , as well as the shortest time  $t_E$ . These values have to be marked in the ATEX certificate of conformity or in the EC type examination certificate and on the type plate of the motor. The Manual motor starter must trip within the time  $t_E$ . This means that the trip curve from the cold state has to be below the coordination point  $I_A/I_N$  and the time  $t_E$ .

The connecting cables have to be dimensioned according to the specifications and/or the applicable standards.

## **Safety specifications MS165**

According to DIN EN 50495, the requirements for a SIL 1 and a HFT = 0 can be placed on safety equipment for categories 2G and 2D.

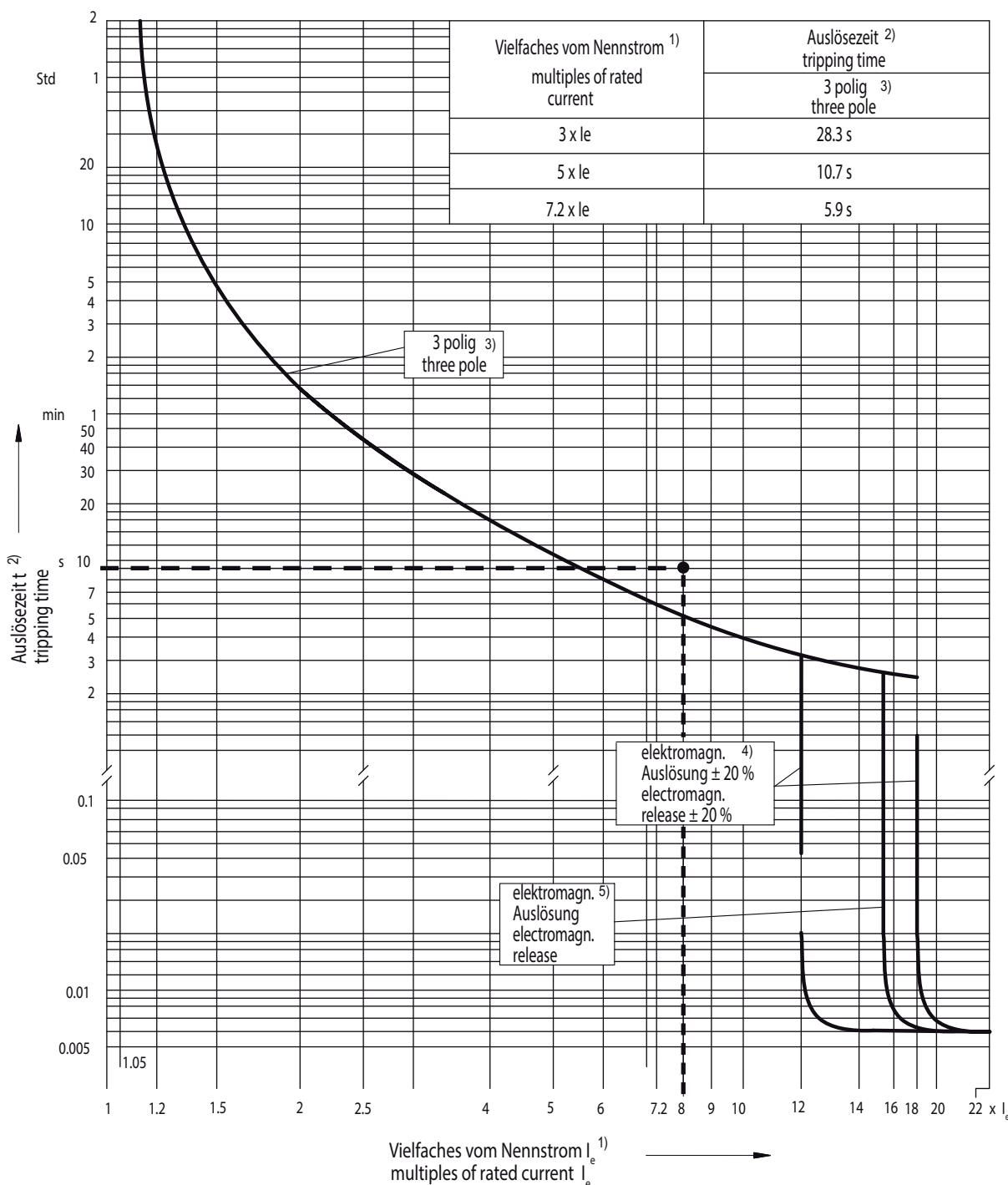
The MS165 Manual motor starter can meet these requirements if used as a component of the safety equipment.

### Example:

The motor with enhanced safety has the following data:

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , temperature class T3, time  $t_E = 9 \text{ s}$

According to the tripping curve below, the trip time is smaller than the time  $t_E$  of the motor.



Example

- 1) Vielfaches vom Nennstrom  
de Vielfaches vom Nennstrom  
es Múltiplos de la intensidad aplicada  
fr Multiple du courant de réglage  
it Multiplo della corrente di regolazione  
sv Multipelfaktor för utlösningsströmm  
cn 标称电流的多倍  
ru кратность номинального тока

- 2) Auslösezeit  
de Auslösezeit  
es tiempo de disparo  
fr Temps de déclenchement  
it Tempo di apertura  
sv Utlösningstid  
cn 触发时间  
ru Время срабатывания

- 3) 3-polig  
de 3 polos  
fr 3 broches  
it Tripolare  
sv 3-polig  
cn 三极  
ru 3-полюсное

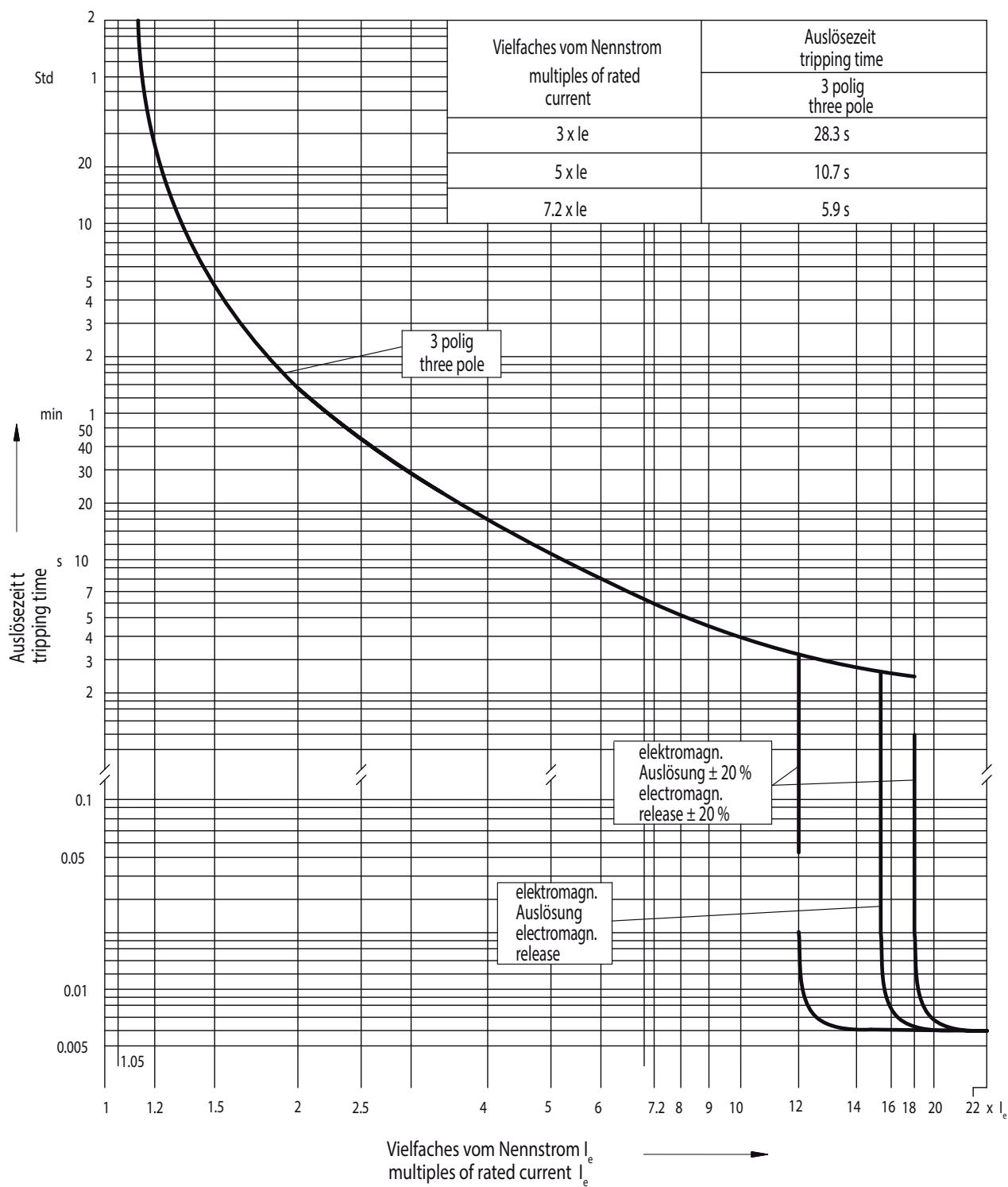
- 4) elektromagnetische Auslösung  
de elektromagnetische Auslösung  
es disparo electromagnético  
fr déclenchement électromagnétique  
it rilascio elettronemagnetico  
sv elektromagnetisk upplösning  
cn 电磁触发  
ru электромагнитное расцепление

- 5) elektromagn. Auslösung ± 20 %  
de elektromagn. Auslösung ± 20 %  
es disparo electromagnético ± 20 %  
fr déclenchement électromagn. ± 20 %  
it rilascio elettronemagnetico ± 20 %  
sv elektromagn. upplösning ± 20 %  
cn 电磁触发± 20 %  
ru электромаг. расцепление ± 20 %

# MS165

## Tripping curves from a cold state

For nominal currents between 3 and 7.2 times the setpoint, the tolerance is  $\pm 20\%$



Tripping curves for MS165-32 from a cold state

The technical specifications and characteristic curves for other current ranges can be found on our Web site

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Interruptor de protección de motor para áreas potencialmente explosivas MS165



## Instrucciones de seguridad

- ¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados.
- El montaje y la instalación únicamente deberán ser efectuados por personal especializado con la respectiva formación profesional, en conformidad con las reglas técnicas reconocidas, las especificaciones y normas relevantes!
- Tornillos de conexión no apretados suficientemente causarán un calentamiento inadmisible!
- Se deberán observar las condiciones ambientales admisibles (véanse los datos técnicos y el catálogo).
- No se deberán emplear aquellos dispositivos que muestren daños de transporte visibles



## Descripción general

Los riesgos al emplear los dispositivos en áreas potencialmente explosivas exigen la observación consecuente de las siguientes instrucciones y normas:

- IEC/EN 60079-0 Atmósferas explosivas – Parte 0: Requerimientos generales
- IEC/EN 60079-1 Atmósferas explosivas – Parte 1: Protección de equipos mediante envolvente antideflagrante "d"
- IEC/EN 60079-7 Atmósferas explosivas – Parte 7: Protección de equipos mediante mayor seguridad "e"
- IEC/EN 60079-14 Atmósferas explosivas – Parte 14: Diseño, elección y realización de instalaciones eléctricas
- IEC/EN 60079-17 Atmósferas explosivas – Parte 17: Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas
- IEC/EN 60079-31 Atmósferas explosivas – Parte 31: Protección contra explosión de polvo de equipos mediante carcasa
- IEC/EN 50495 Dispositivos de seguridad requeridos para el funcionamiento seguro de un equipo respecto a los riesgos de explosión

El interruptor de protección del motor MS165 forma parte del grupo de dispositivos II, categoría (2) y está homologado para el uso en entornos de la categoría "G" (existencia de mezclas explosivas de gas, vapor, humo o mezclas de aire) y adicionalmente para el entorno "D" (existencia de polvo inflamable).

## BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

El interruptor de protección de motor MS165 no es apropiado para la instalación o bien el funcionamiento en áreas potencialmente explosivas.

En caso de su utilización en áreas potencialmente explosivas, los dispositivos deberán corresponder al tipo de protección requerido adoptando las medidas correspondientes.

## Notas

- En el caso de aplicaciones Ex, se requerirá la demostración de la eficacia de los dispositivos de protección instalados antes de la puesta en funcionamiento!
- La función de protección del dispositivo es la protección de sobrecarga térmica, así como la protección de cortocircuito del motor.  
En caso de sobrecarga, el motor será apagado mediante la apertura de los contactos principales del interruptor de protección de motor.
- El estado seguro es el "estado de disparado", es decir el botón giratorio está en la posición 0 o en la posición de disparo.

## **Montaje y puesta en funcionamiento**

La sustitución del MS165 únicamente deberá ser realizada con algún dispositivo equivalente, el cual corresponda a las especificaciones.

- Ajuste de la corriente nominal del motor a través del regulador de ajuste en el lado frontal.  
Para esto, efectuar el ajuste del valor de corriente nominal del motor en el MS165 según la especificación del certificado de examen CE de tipo o bien de la placa de características.

Al seleccionar el interruptor de protección de motor, se deberá comprobar su idoneidad en base de las curvas características de disparo o bien la clase de disparo. Prevalecerán los valores de la relación de corriente de arranque del motor  $I_A$  y corriente nominal del motor  $I_N$  y el tiempo  $t_E$  más corto, los cuales deberán estar anotados en el certificado de conformidad ATEX o en el certificado de examen CE de tipo y en la placa de características del motor. El interruptor de protección de motor deberá disparar dentro del tiempo  $t_E$ , es decir que la curva característica de disparo desde el estado frío deberá desarrollarse por debajo del punto de coordenadas  $I_A/I_N$  y el tiempo  $t_E$ .

Los cables de conexión deberán ser dimensionados en conformidad con las especificaciones o bien las normas aplicables.

## **Datos de seguridad del MS165**

Según DIN EN 50495, los requerimientos para un SIL1 y HFT=0 deben ser satisfechos en dispositivos de seguridad categoría 2G y 2D.

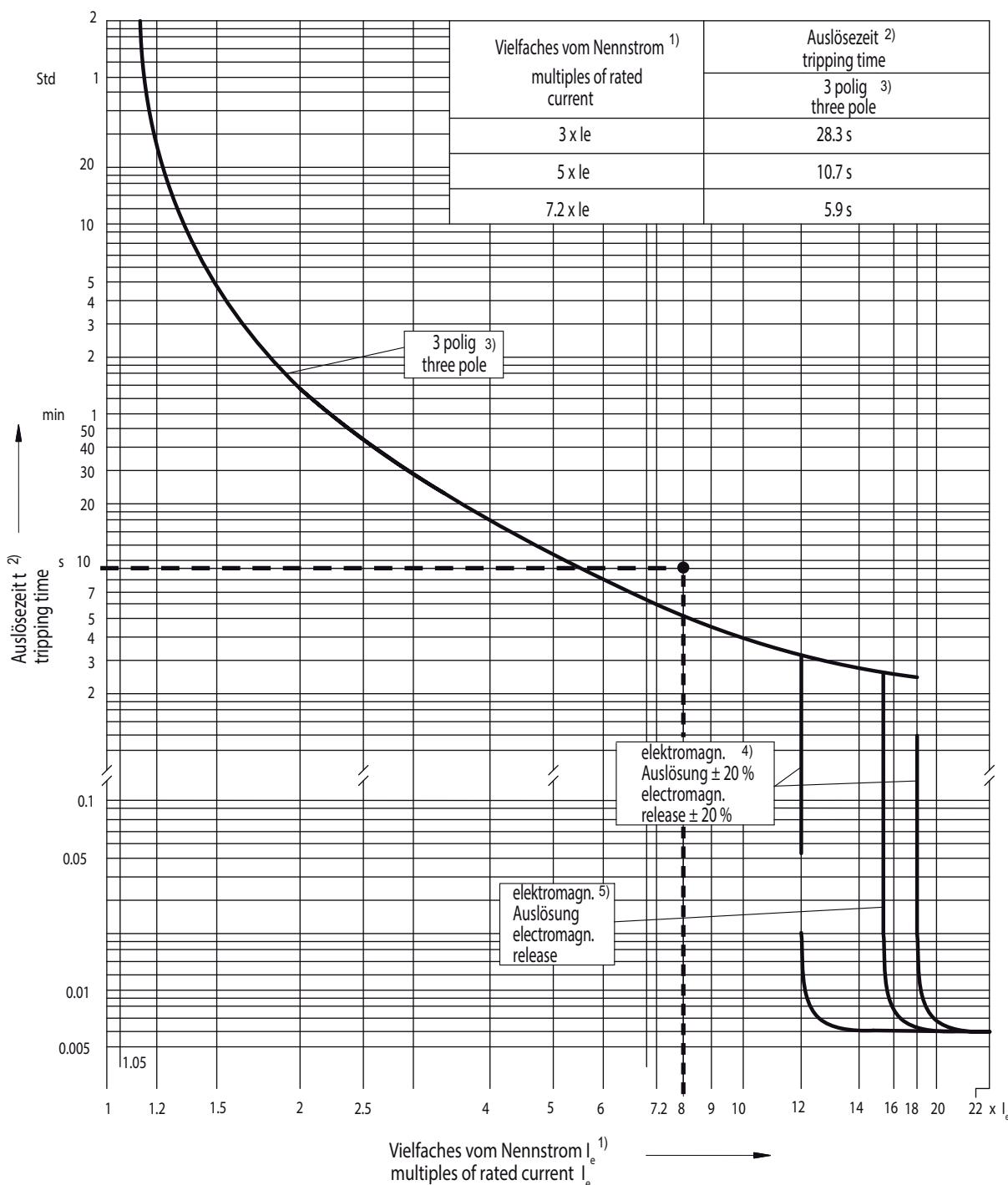
El interruptor de protección del motor de la serie MS165 puede satisfacer estas exigencias como componente de un dispositivo de seguridad.

## Ejemplo:

El motor con seguridad aumentada presenta los siguientes datos:

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , clase de temperatura T3, tiempo  $t_E = 9 \text{ s}$

Según la curva de disparo indicada más abajo, el tiempo de disparo se encuentra por debajo del tiempo  $t_E$  del motor.



Ejemplo

1)	Vielfaches vom Nennstrom
de	Vielfaches vom Nennstrom
es	Múltiplos de la intensidad aplicada
fr	Multiple du courant de réglage
it	Multiplo della corrente di regolazione
sv	Multipelfaktor för utlösningsström
cn	标称电流的多倍
ru	кратность номинального тока

2)	Auslösezeit
	tiempo de disparo
	Temps de déclenchement
	Tempo di apertura
	Utlösningstid
	触发时间
	Время срабатывания

3)	3-polig
	de 3 polos
	3 broches
	Tripolare
	3-polig
	三极
	3-полюсное

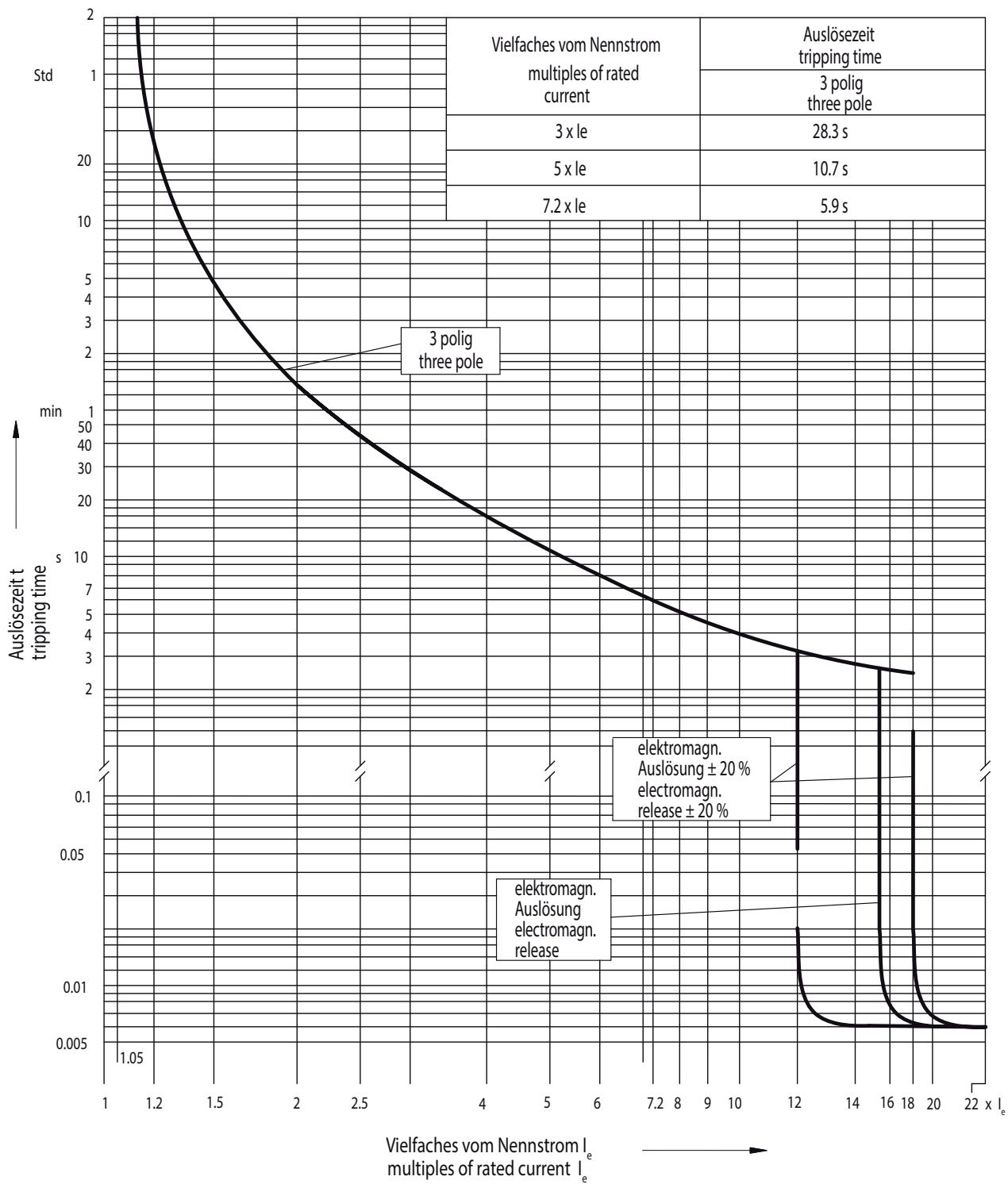
4)	elektromagnetische Auslösung
	disparo electromagnético
	déclenchement électromagnétique
	rilascio elettromagnetico
	elektromagnetisk upplösning
	电磁触发
	электромагнитное расцепление

5)	elektromagn. Auslösung $\pm 20\%$
	disparo electromagnético $\pm 20\%$
	déclenchement électromagn. $\pm 20\%$
	rilascio elettromagnetico $\pm 20\%$
	elektromagn. upplösning $\pm 20\%$
	电磁触发 $\pm 20\%$
	электромагн. расцепление $\pm 20\%$

# MS165

## Curvas características de disparo desde el estado frío

Para corrientes nominales entre 3 y 7,2 veces el valor de ajuste, la tolerancia será de  $\pm 20\%$



Curvas características de disparo desde el estado frío para MS165-32

Los datos técnicos y las curvas características para otros rangos de corriente se encuentran en nuestra página web

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Disjoncteur-moteur pour zones explosives

## MS165



### Consignes de sécurité

- **Danger! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique.**
- Le montage et l'installation doivent être exécutés exclusivement par du personnel qualifié et dûment formé, selon les réglementations techniques applicables et en respectant les normes en vigueur !
- Des vis de serrage insuffisamment serrées peuvent provoquer un échauffement excessif !
- Respecter les conditions ambiantes admissibles (cf. Caractéristiques techniques et catalogue).
- Ne pas utiliser les appareils qui présentent des dommages visibles dus au transport.



### Description générale

Le risque accru lors de l'utilisation des appareils en zones explosives demande le respect strict des consignes et normes suivantes :

- IEC/EN 60079-0 Atmosphères explosives – Partie 0 : Exigences générales
- IEC/EN 60079-1 Atmosphères explosives – Partie 1 : Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes « d »
- IEC/EN 60079-7 Atmosphères explosives – Partie 7 : Protection de l'équipement par sécurité augmentée « e »
- IEC/EN 60079-14 Atmosphères explosives – Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques
- IEC/EN 60079-17 Atmosphères explosives – Partie 17 : Inspection et maintenance des installations électriques
- IEC/EN 60079-31 Atmosphères explosives – Partie 31 : Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe
- IEC/EN 50495 Dispositifs de sécurité nécessaires pour le fonctionnement sûr d'un matériel vis-à-vis des risques d'explosion

Le disjoncteur-moteur MS 132 est certifié pour le groupe d'appareils II, catégorie (2) dans la zone « G » (zones où se trouvent des mélanges explosifs de gaz, de vapeur, de brouillard et d'air) ainsi que pour la zone « D » (zones avec poussières combustibles).

### BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

Le disjoncteur-moteur MS165 n'est pas approprié pour une implantation ou bien un fonctionnement dans des zones explosives.

En cas d'utilisation dans des zones explosives, les appareils doivent être conformes au mode de protection requis en prenant les mesures appropriées.

### Notes

- Pour des applications Ex, il est indispensable de certifier l'efficacité des dispositifs de protection installés avant la mise en service !
- La fonction de l'appareil est de protéger le moteur contre les surcharges thermiques et les courts-circuits. En cas de surcharge, l'alimentation du moteur sera coupée en ouvrant les contacts principaux du disjoncteur-moteur.
- La sécurité est assurée par un « état déclenché », c.-à-d. poignée rotative en position 0 ou Trip.

## **Montage et mise en service**

Le remplacement du disjoncteur-moteur MS132 s'effectue toujours par un appareil de même type marqué conformément aux prescriptions en vigueur.

- Le réglage du courant nominal moteur s'effectue par rotation du potentiomètre sur la face avant. Le courant nominal du moteur doit être réglé conformément aux spécifications CE et/ou aux données de la plaque signalétique du moteur.

Lors de la sélection du disjoncteur-moteur, s'assurer de son adéquation au besoin à l'aide des caractéristiques techniques et de la classe de déclenchement. Les valeurs à prendre en compte sont le rapport entre le courant de démarrage moteur  $I_A$  et le courant nominal  $I_N$ , et le temps de déclenchement  $t_E$ . Ces valeurs doivent figurer dans le certificat ATEX, ou dans l'attestation d'examen CE ou sur la plaque signalétique du moteur. Le disjoncteur-moteur doit déclencher dans un temps inférieur au temps  $t_E$ , en d'autres termes, la courbe de déclenchement à l'état froid doit passer en dessous des coordonnées du point  $I_A/I_N ; t_E$  (voir exemple).

Le dimensionnement des câbles de raccordement doit s'effectuer conformément aux spécifications ou bien aux normes en vigueur.

## **Données de sécurité disjoncteur-moteur MS165**

Selon la norme DIN EN 50495, un dispositif de sécurité prévu pour la catégorie 2G et 2D doit remplir les exigences suivantes : SIL1 et HFT = 0.

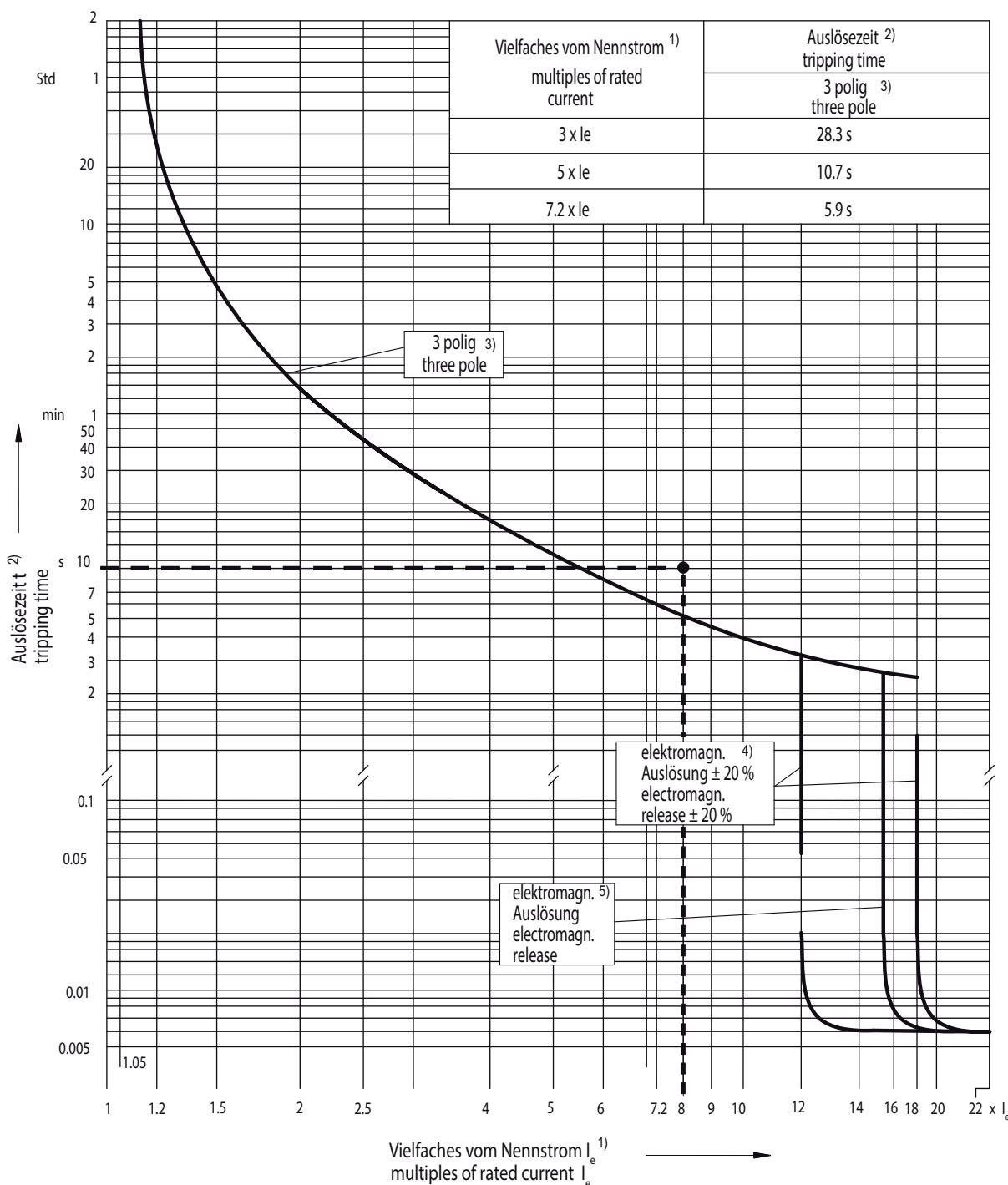
Le disjoncteur-moteur de la série MS165 peut satisfaire à ces exigences comme composant d'un dispositif de sécurité.

**Exemple :**

Pour un moteur à sécurité renforcée présentant les caractéristiques suivantes :

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , classe de température T3, temps  $t_E = 9 \text{ s}$

Selon la courbe de déclenchement ci-dessous, le temps de déclenchement est au-dessous du temps  $t_E$  du moteur.



Exemple

1) <b>de</b> Vielfaches vom Nennstrom <b>es</b> Múltiplos de la intensidad aplicada <b>fr</b> Multiple du courant de réglage <b>it</b> Multiplo della corrente di regolazione <b>sv</b> Multipelfaktor för utlösningsström <b>cn</b> 标称电流的多倍 <b>ru</b> кратность номинального тока
2) <b>de</b> Auslösezeit <b>es</b> tiempo de disparo <b>fr</b> Temps de déclenchement <b>it</b> Tempo di apertura <b>sv</b> Utlösningstid <b>cn</b> 触发时间 <b>ru</b> Время срабатывания

3) <b>de</b> 3-polig <b>es</b> de 3 polos <b>fr</b> 3 broches <b>it</b> Tripolare <b>sv</b> 3-polig <b>cn</b> 三极 <b>ru</b> 3-полюсное
--

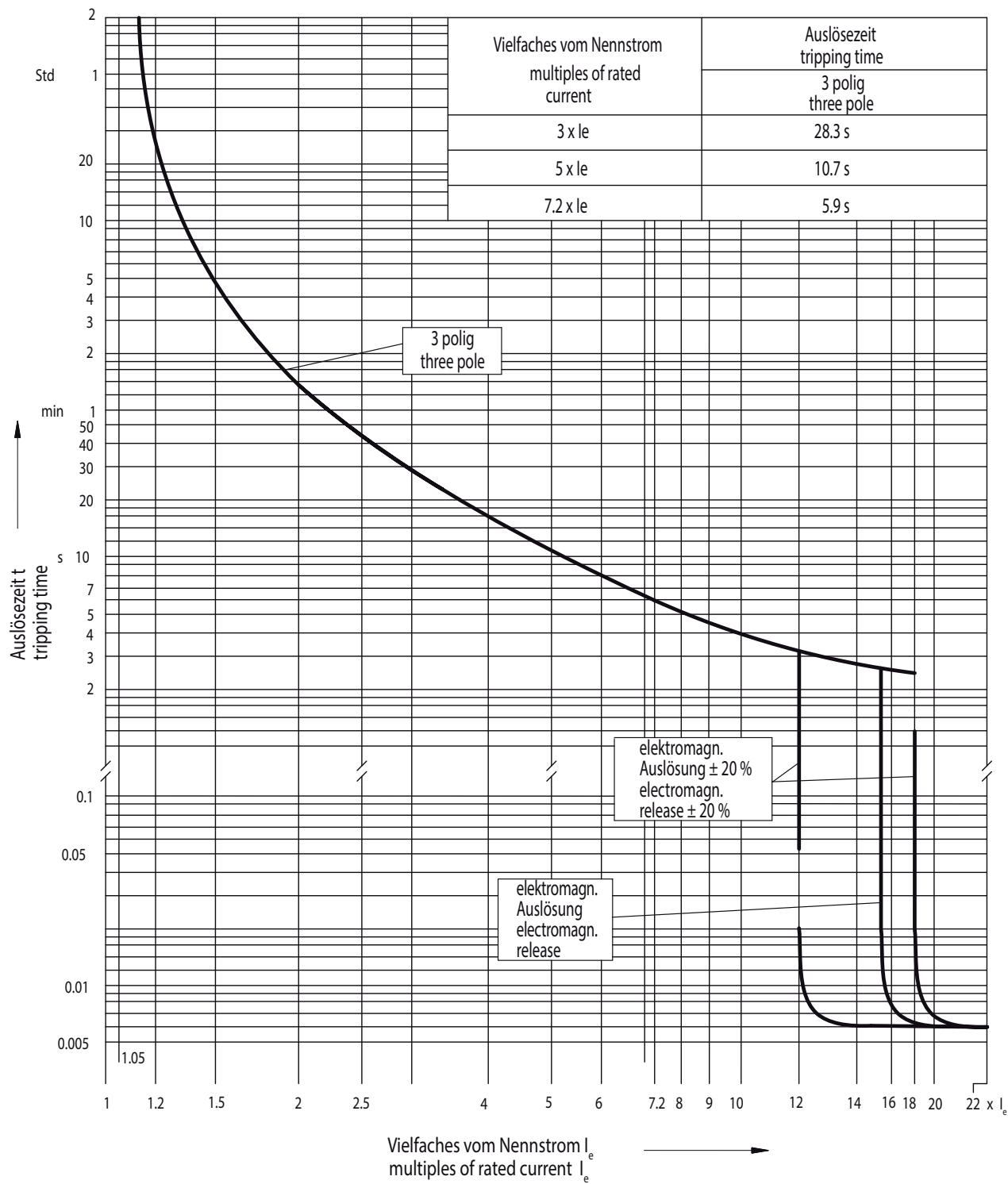
4) <b>de</b> elektromagnetische Auslösung <b>es</b> disparo electromagnético <b>fr</b> déclenchement électromagnétique <b>it</b> rilascio elettromagnetico <b>sv</b> elektromagnetisk upplösning <b>cn</b> 电磁触发 <b>ru</b> электромагнитное расцепление
---

5) <b>de</b> elektromagn. Auslösung ± 20 % <b>es</b> disparo electromagnético ± 20 % <b>fr</b> déclenchement électromagn. ± 20 % <b>it</b> rilascio elettromagn. ± 20 % <b>sv</b> elektromagn. upplösning ± 20 % <b>cn</b> 电磁触发 ± 20 % <b>ru</b> электромагн. расцепление ± 20 %
---

# MS165

## Courbes de déclenchement à l'état froid

La tolérance est de  $\pm 20\%$  pour des courants nominaux entre 3 et 7,2 fois la valeur de consigne



Courbes de déclenchement à l'état froid pour MS165-32

Vous trouverez les caractéristiques techniques et courbes pour d'autres plages d'intensité sur notre site Internet

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Salvamotore per zone a rischio d'esplosione

## MS165



### Istruzioni di sicurezza

- **Attenzione! Tensione pericolosa!  
Fare installare solo da un elettricista  
specializzato.**
- Le operazioni di montaggio e installazione  
sono riservate a personale specializzato  
esperto delle regole della tecnica  
comunemente accettate, disposizioni e della  
relativa normativa!
- Il serraggio non corretto dei morsetti può  
provocare un surriscaldamento eccessivo!
- Rispettare le condizioni ambientali ammesse  
(si vedano i dati tecnici e il catalogo).
- Non è ammessa l'installazione del  
dispositivo nel caso siano presenti evidenti  
danni da trasporto

### Descrizione generale

Il maggior rischio dovuto all'utilizzo dei dispositivi in zone a rischio d'esplosione richiede il rigoroso rispetto delle seguenti indicazioni e norme:

- IEC/EN 60079-0 Atmosfere esplosive – Parte 0: Requisiti generali
- IEC/CEI EN 60079-1 Atmosfere esplosive – Parte 1: Protezione mediante custodia a prova d'esplosione "d"
- IEC/CEI EN 60079-7 Atmosfere esplosive – Parte 7: Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza aumentata "e"
- IEC/CEI EN 60079-14 Atmosfere esplosive – Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici
- IEC/CEI EN 60079-17 Atmosfere esplosive – Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici
- IEC/CEI EN 60079-31 Atmosfere esplosive – Parte 31: Protezione contro polveri combustibili mediante custodia
- IEC/CEI EN 50495 sistemi di sicurezza negli impianti con rischio di esplosione

Il salvamotore MS165 è omologato per il gruppo dispositivi II, categoria (2) nell'area "G" (area nella quale sono presenti miscele di gas, vapore, nebbia e aria defl agranti) e inoltre per l'area zona "D" (area con polveri esplosive).

### BVS 15 ATEX F 004



II (2) G

II (2) D

IECEx BVS 17.0070

[Ex]

Il salvamotore MS165 non è idoneo all'utilizzo e al funzionamento in zone a rischio d'esplosione.

In caso di installazione in zone a rischio d'esplosione, i dispositivi devono essere dotati del tipo di protezione antidefl agrante con misure addizionali.

### Indicazioni

- Per applicazioni Ex, prima della messa in funzione è necessaria la dimostrazione dell'efficacia delle protezioni installate!
- Il salvamotore svolge la funzione di protezione contro il sovraccarico termico e contro corto circuito di motori. In caso di sovraccarico, il motore viene disinserito mediante l'apertura dei contatti principali del salvamotore.
- Lo stato sicuro è lo "stato di scatto", cioè con manopola in posizione "0" o Trip.

## **Installazione e messa in servizio**

La sostituzione del relè MS165 è permessa solo con un dispositivo equivalente, contrassegnato come richiesto dalla normativa.

- Regolazione della corrente nominale del motore mediante il trimmer di regolazione frontale.  
Sull' MS165 impostare il valore della corrente nominale del motore in base all'omologazione di tipo CE risp. alla targhetta conoscitiva.

Per selezionare un salvamotore adatto, verifi carne l'idoneità in base alle caratteristiche d'intervento rispondenti alla classe d'intervento. Sono fondamentali i valori per il rapporto tra la corrente di avviamento  $I_A$  e la corrente motore nominale  $I_N$  e il l'intervallo minimo  $t_E$  che devono essere riportati nella dichiarazione di conformità ATEX o nell'omologazione di tipo CE nonché sulla targhetta conoscitiva del motore. Il salvamotore deve intervenire entro il tempo  $t_E$ , la caratteristica d'intervento allo stato a freddo cioè deve essere inferiore alla coordinata  $I_A/I_N$  e al tempo  $t_E$ .

Dimensionare i cavi di connessione in base alle indicazione risp. alla normativa applicabile.

## **Dati di sicurezza MS165**

In base alla norma DIN EN 50495, a un dispositivo di sicurezza per la categoria 2G e 2D si possono porre i requisiti per un SIL1 e una HFT=0.

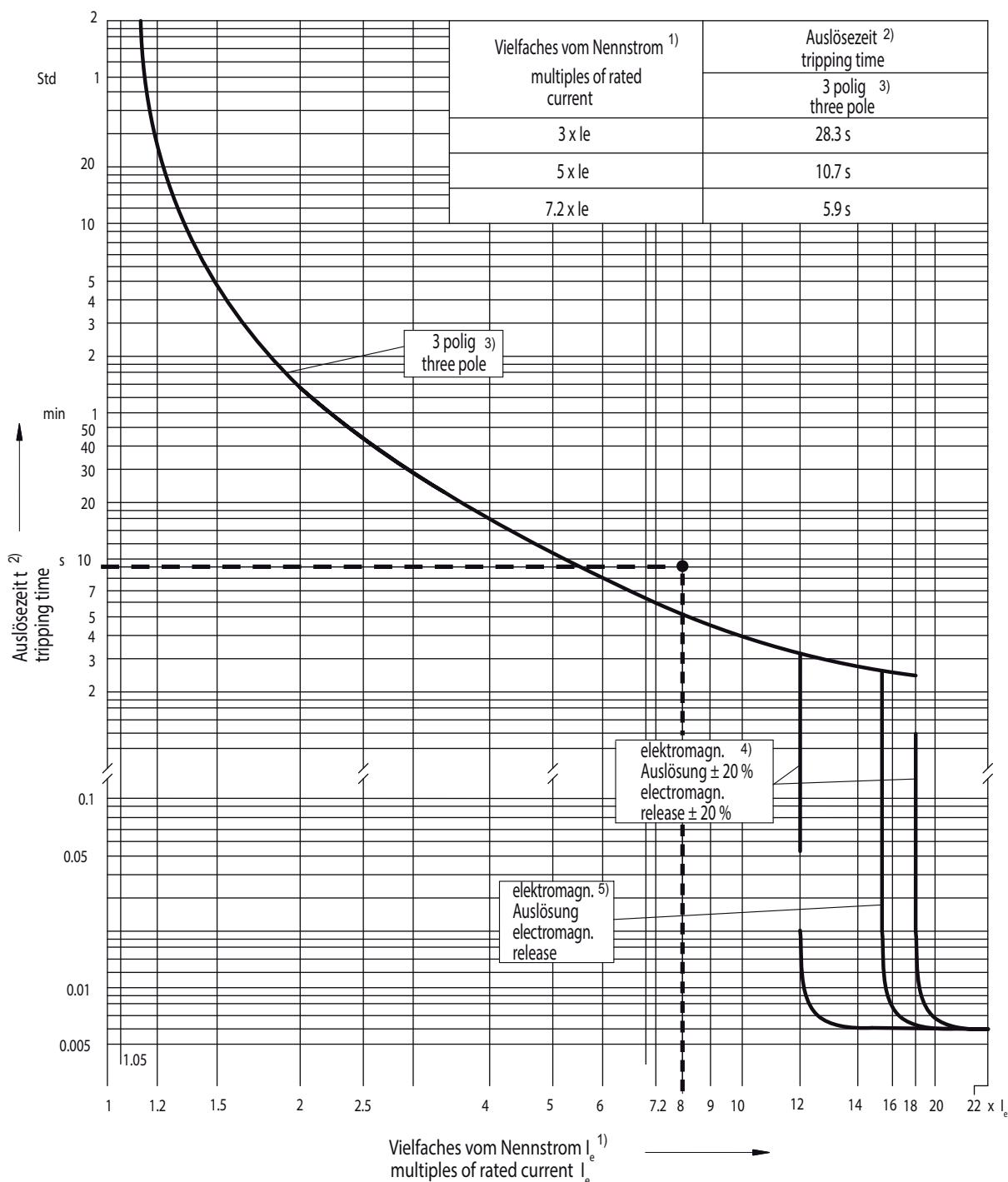
Il salvamotore della serie MS165, utilizzato come componente di un dispositivo di sicurezza, è in grado di soddisfare questi requisiti.

## Esempio:

Il motore in condizioni di sicurezza maggiori ha le seguenti caratteristiche:

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , classe di temperatura T3, tempo  $t_E = 9 \text{ s}$

In base alla caratteristica d'intervento sottostante, l'intervallo d'intervento è inferiore al tempo  $t_E$  del motore.



Esempio

<b>de</b>	Vielfaches vom Nennstrom
<b>es</b>	Múltiplos de la intensidad aplicada
<b>fr</b>	Multiple du courant de réglage
<b>it</b>	Multiplo della corrente di regolazione
<b>sv</b>	Multipelfaktor för utlösningsströmmen
<b>cn</b>	标称电流的多倍
<b>ru</b>	кратность номинального тока

<b>2)</b>	Auslösezeit
	tiempo de disparo
	Temps de déclenchement
	Tempo di apertura
	Utlösningstid
	触发时间
	Время срабатывания

<b>3)</b>	3-polig
	de 3 polos
	3 broches
	Tripolare
	3-polig
	三极
	3-полюсное

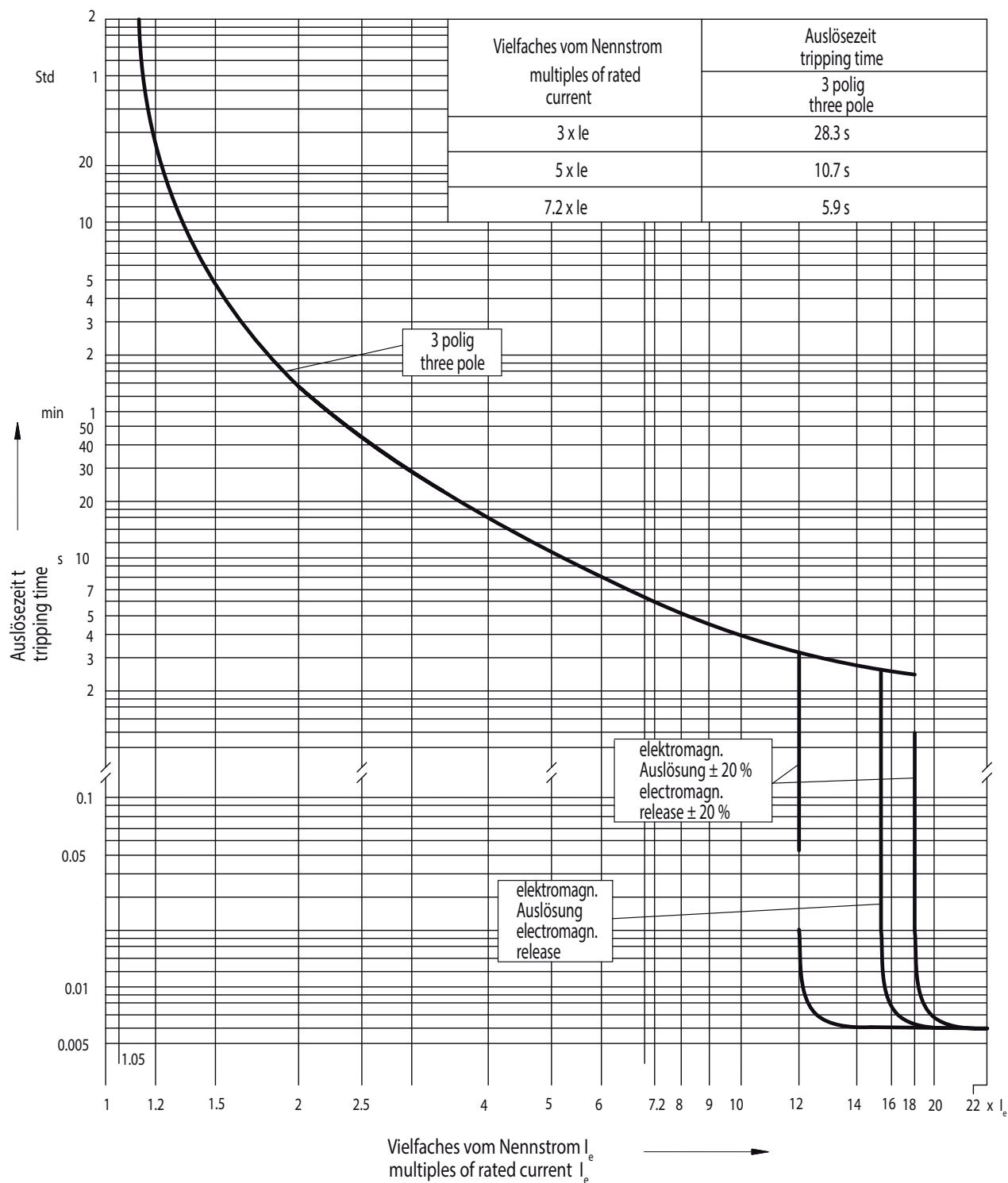
<b>4)</b>	elektromagnetische Auslösung
	disparo electromagnético
	déclenchement électromagnétique
	rilascio elettromagnetico
	elektromagnetisk upplösning
	电磁触发
	электромагнитное расцепление

<b>5)</b>	elektromagn. Auslösung ± 20 %
	disparo electromagnético ± 20 %
	déclenchement électromagn. ± 20 %
	rilascio elettromagn. ± 20 %
	elektromagn. upplösning ± 20 %
	电磁触发 ± 20 %
	электромагн. расцепление ± 20 %

# MS165

## Caratteristiche d'intervento da stato a freddo

Per correnti nominali da 3 a 7,2 volte il valore di regolazione la tolleranza è del  $\pm 20\%$



Caratteristiche d'intervento da stato a freddo per MS165-32

Per i dati tecnici e le caratteristiche relative ad altri modelli con altre regolazioni si veda la nostra pagina internet:

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Motorskyddsbrytare för explosionsfarliga omgivningar MS165



## Säkerhetsföreskrifter

- **Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker.**
- Montering och installation får endast utföras av utbildad personal, i enlighet med erkända tekniska regler, föreskrifter och gällande normer!
- Otilräckligt åtdragna anslutningsskruvar orsakar otillåten uppvärming!
- Tillåtna omgivningsförhållanden ska beaktas (se tekniska data och katalog).
- Enhet som uppvisar synliga transportskador får inte användas.

## Allmän beskrivning

Den ökade risken vid användning av utrustning i explosionsfarliga miljöer kräver att följande anvisningar och normer följs konsekvent:

- IEC/EN 60079-0 Explosiv atmosfär - Del 0: Allmänna fordringar
- IEC/EN 60079-1 Explosiv atmosfär - Del 1: Utförande med explosionstät kapsling "d"
- IEC/EN 60079-7 Explosiv atmosfär - Del 7: Utförande med höjd säkerhet "e"
- IEC/EN 60079-14 Explosiv atmosfär - Del 14: Konstruktion, val och utförande av elinstallationer
- IEC/EN 60079-17 Explosiv atmosfär - Del 17: Kontroll och underhåll av elektriska installationer
- IEC/EN 60079-31 Explosiv atmosfär - Del 31: Utrustning i utförande med dammskyddande kapsling
- IEC/EN 50495 Säkerhetsanordningar som fordras för att utrustningen ska fungera säkert, med avseende på explosionsrisk

Motorskyddsbrytaren MS165 är godkänd i enlighet med apparatgrupp II, kategori (2) i område "G" (områden där det finns explosionsfarliga gas-, ång-, dim- och luftblandningar) och dessutom för område "D" (områden med lättantändligt damm).

## BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

Motorskyddsbrytaren MS165 är inte lämplig för uppställning eller drift i explosionsfarliga miljöer.

Vid användning i explosionsfarliga miljöer måste enheten uppfylla kraven för nödvändig antändningstyp.

## Hänvisning

- Vid Ex-användningar krävs ett intyg på effektiviteten hos den installerade skyddsanordningen före idrifttagning!
- Enhetsens skyddsfunktion är termiskt överbelastningsskydd samt kortslutningsskydd av motorn. Vid överbelastning kopplas motorn från genom att huvudkontakten till motorskyddsbrytaren öppnas.
- Säkert tillstånd är "Utlösningstillstånd" dvs vredet i 0-position eller trip-position.

## **Montering och idrifttagning**

MS165 får endast bytas mot en likvärdig enhet som uppfyller föreskrifterna.

- Ställ in motorns märkström med inställningsknappen på framsidan.  
Ställ in märkströmmen för motorn på MS165 i enlighet med uppgifterna i EU-intyget eller på typskylten.

Vid val av motorskyddsbytaren ska lämpligheten kontrolleras med hjälp av utlösningskarakteristiken samt utlösningssklassen. Värdena för förhållandet mellan motorstartströmmen  $I_A$  och motormärkströmmen  $I_N$  och kortaste  $t_E$ -tid, som måste vara angivna på ATEX-intyget, i EU-godkännandet och på motorns typskylt.

Motorskyddsbytaren måste lösa ut inom  $t_E$ -tiden, dvs. utlösningskarakteristiken från kallt tillstånd måste ligga under koordinatpunkterna  $I_A/I_N$  och  $t_E$ -tiden.

Anslutningsledningarna ska dimensioneras i enlighet med anläggningsdata, samt tillämpade standarder.

## **Säkerhetsdata för MS165**

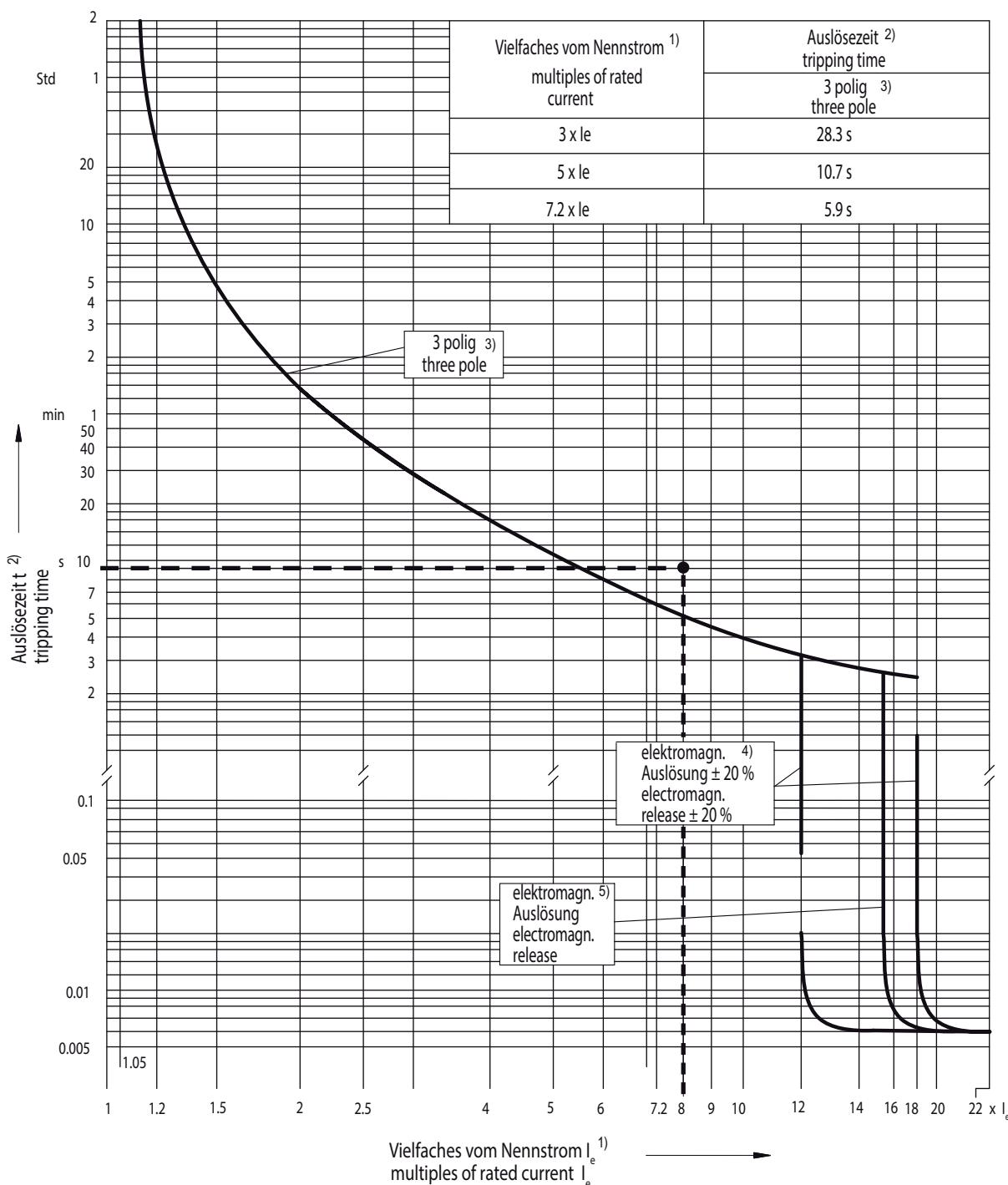
Enligt DIN EN 50495 kan kraven på en SIL1 och en HFT=0 ställas på en säkerhetsanordning för kategori 2G och 2D. Motorskyddsbytaren i serien MS165 kan uppfylla dessa krav som en komponent i en säkerhetsanordning.

## Exempel:

Motorn med ökad säkerhet har följande data:

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , temperaturklass T3,  $t_E$ -tid = 9 s

Enligt nedanstående utlösningskurva ligger utlösningstiden under  $t_E$ -tiden för motorn.



Exempel

1)	Vielfaches vom Nennstrom
de	Vielfaches vom Nennstrom
es	Múltiplos de la intensidad aplicada
fr	Multiple du courant de réglage
it	Multiplo della corrente di regolazione
sv	Multipelfaktor för utlösningsströmmen
cn	标称电流的多倍
ru	кратность номинального тока

2)	Auslösezeit
	tiempo de disparo
	Temps de déclenchement
	Tempo di apertura
	Utlösningstid
	触发时间
	Время срабатывания

3)	3-polig
	de 3 polos
	3 broches
	Tripolare
	3-polig
	三极
	3-полюсное

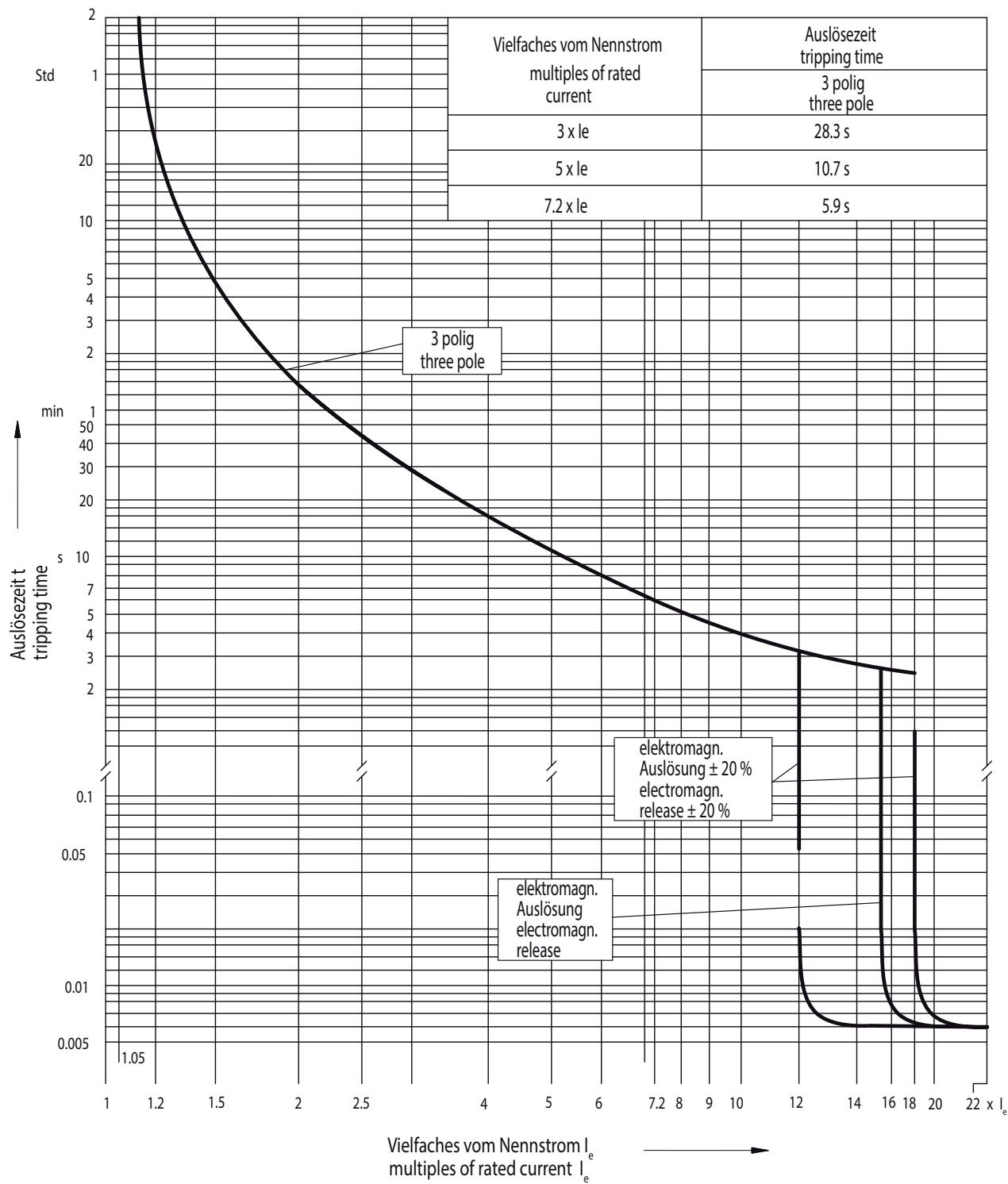
4)	elektromagnetische Auslösung
	disparo electromagnético
	déclenchement électromagnétique
	rilascio elettromagnetico
	elektromagnetisk upplösning
	电磁触发
	электромагнитное расцепление

5)	elektromagn. Auslösung ± 20 %
	disparo electromagnético ± 20 %
	déclenchement électromagn. ± 20 %
	rilascio elettromagnetico ± 20%
	elektromagn. upplösning ± 20 %
	电磁触发± 20 %
	электромагн. расцепление ± 20 %

# MS165

## Utlösningskarakteristik i kallt tillstånd

För märkströmmar mellan 3 och 7.2 gånger inställningsvärdet är toleransen  $\pm 20\%$



Utlösningskarakteristik i kallt tillstånd för MS165-32

Tekniska data och karakteristik för övriga strömintervall finns på vår hemsida

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# 用于有爆炸危险区域的电动机起动器

## MS165



### 安全提示

- 注意！电压危险！只能由专业电工进行安装
- 只允许经过培训的专业人员按照公认的技术规则和规定以及相关标准进行装配和安装工作！
- 止动螺钉未拧紧时会导致不允许的升温！
- 请注意允许的环境条件(见技术数据和产品样册)。
- 若在设备上发现运输损坏，则不得将其投入使用。

### 一般描述

由于在有爆炸危险区域中使用设备时危险加大，因此请务必遵守以下注意事项和标准：

- IEC/EN 60079-0 爆炸性环境 - 第0部分：一般要求
- IEC/EN 60079-1 爆炸性环境 - 第1部分：隔爆外壳“d”型设备防护
- IEC/EN 60079-7 爆炸性环境 - 第7部分：增加安全性“e”型设备防护
- IEC/EN 60079-14 爆炸性环境 - 第14部分：电气设备的设计、选择和安装
- IEC/EN 60079-17 爆炸性环境 - 第17部分：电气设备的检查和维护
- IEC/EN 60079-31 爆炸性环境 - 第31部分：通过壳体的设备粉尘爆炸防护
- IEC/EN 50495 涉及爆炸风险的设备安全运行所需的安全装置

MS165电机保护开关被归入第II (2类)设备，被许可用于“G”类区域(存在爆炸性气体、蒸汽、雾气、空气混和物的区域)和“D”类区域(含可燃粉尘的区域)。

### BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

MS165电动机起动器不适合在有爆炸危险的区域中安装或运行。

若要在有爆炸危险的区域中使用，必须采取合适的措施以使设备满足相应防点燃类别的要求。

### 提示

- 防爆应用时，必须在投入使用之前证明安装了的保护装置的有效性！
- 设备保护功能是电机热过载保护和短路保护。  
发生过载时，通过打开电机保护开关的主触点关闭电机。
- 安全状态为“触发状态”，即转柄位于0位置或脱扣位置。

## **安装和投入使用**

只允许用相同品质并按照规定标记了的设备来替换MS165。

- 正面调节按钮上电机标称电流设置。  
为此请在MS165上设置到电机的标称电流值，请参考欧共体样机试验证明和铭牌。

选择电机保护开关时，请依据触发特性曲线和触发级别来检验适用性。决定性数值有电机起动电流 $I_A$ 与电机标称电流 $I_N$ 的比率以及最短时间 $t_E$ ，这些数据在电机的ATEX符合性证明或欧共体样机试验证明和铭牌上注明。电机保护开关必须在 $t_E$ 时间内触发，即从冷状态的触发特性曲线必须位于坐标点 $I_A/I_N$  和 $t_E$ 时间之下。

连接线路的尺寸必须符合相应的规定和适用的标准要求。

## **MS165安全数据**

按照DIN EN 50495，可向一个2G和2D类安全装置提出SIL1和HFT = 0的要求。

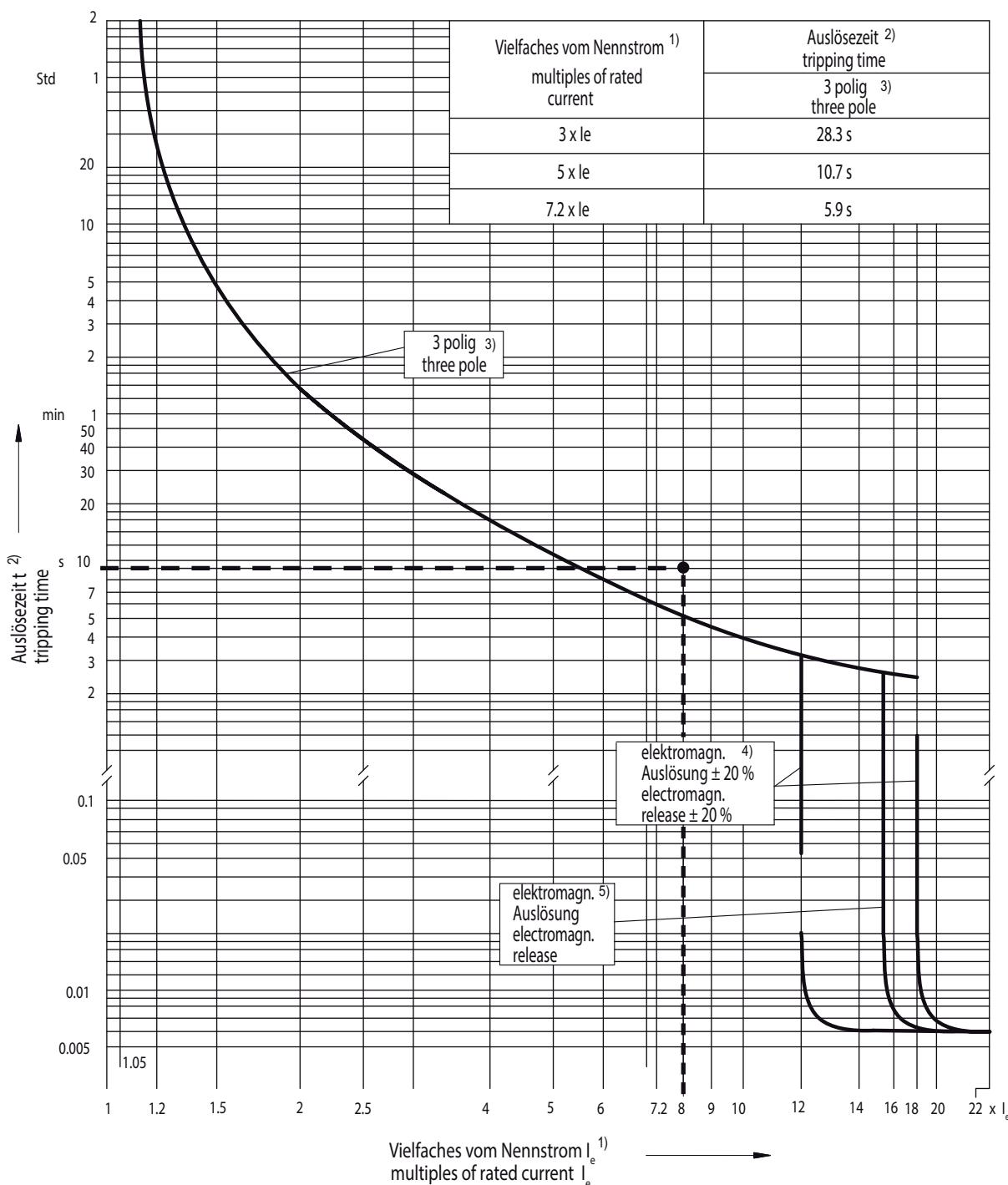
MS165系列电动机起动器可作为一个安全装置的部件满足这些要求。

## 举例：

增加了安全性的电机的数据如下：

400 V, 50 Hz/60 Hz, 15 kW,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , 温度级T3,  $t_E$ 时间 = 9 s

按照下面的触发曲线, 触发时间低于电机的 $t_E$ 时间。



举例

1)	Vielfaches vom Nennstrom
de	Multiples of the intensity applied
es	Múltiplos de la intensidad aplicada
fr	Multiple du courant de réglage
it	Multiplo della corrente di regolazione
sv	Multipelfaktor för utlösningsströmmen
cn	标称电流的多倍
ru	标称电流的多倍

2)	Auslösezeit
	time of trip
	disparo de 3 polos
	Temps de déclenchement
	Tempo di apertura
	Uttlösningstid
	触发时间
	Время срабатывания

3)	3-polig
	3 broches
	3 broches
	3-polig
	三极
	3-полюсное

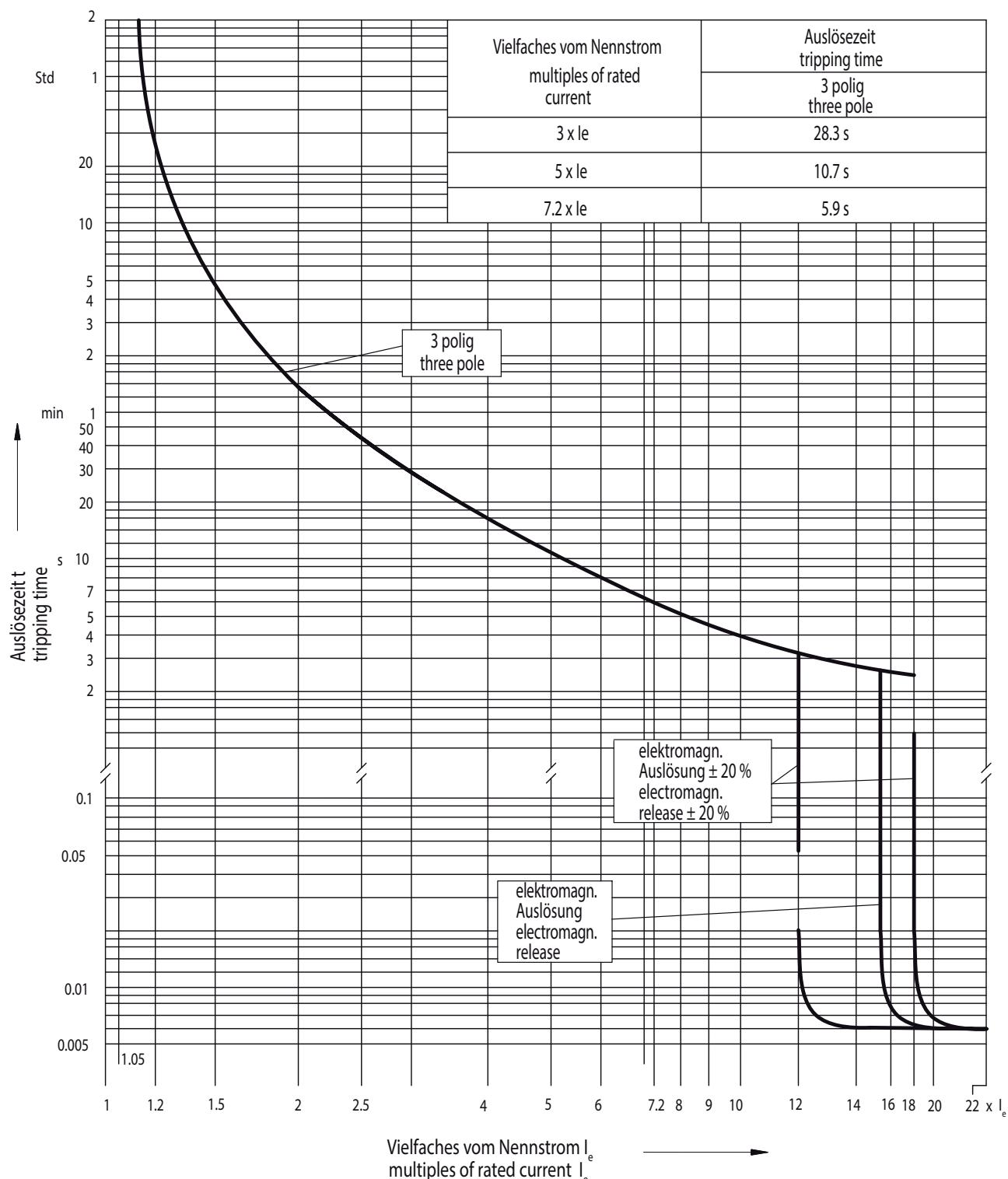
4)	elektromagn. Auslösung
	disparo electromagnético
	déclenchement électromagnétique
	rilascio elettromagnetico
	elektromagnetisk upplösning
	电磁触发
	электромагнитное расцепление

5)	elektromagn. Auslösung ± 20 %
	disparo electromagnético ± 20 %
	déclenchement électromagnétique ± 20 %
	rilascio elettromagnetico ± 20 %
	elektromagn. upplösning ± 20 %
	电磁触发 ± 20 %
	электромагн. расцепление ± 20 %

# MS165

冷状态的触发特性曲线

3和7.2倍设置值之间的标称电流的容差为±20%



MS165-32从冷状态的触发特性曲线

其他电流范围的技术数据和特性曲线请参见我们的网页

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>

# Аппарат защиты электродвигателя для взрывоопасных зон MS165



## Указания по технике безопасности

- Внимание! Опасное напряжение!  
Монтаж разрешается выполнять только квалифицированному персоналу.
- Монтаж и электромонтаж разрешается производить только обученным специалистам, в соответствии с признанными техническими правилами, предписаниями и нормами!
- Недостаточно прочно затянутые винты клемм вызывают недопустимый нагрев!!
- Необходимо соблюдать допустимые условия окружающей среды (см. технические данные и каталог).
- Аппараты с очевидными повреждениями, возникшими при перевозке, запрещено применять

## Общее описание

Повышенная опасность при применении приборов во взрывоопасных зонах требует последовательное соблюдение следующих указаний и норм:

- IEC/EN 60079-0, взрывоопасная атмосфера - часть 0: Общие требования
- IEC/EN 60079-1, взрывоопасная атмосфера - часть 1: Защита оборудования благодаря взрывонепроницаемой оболочке «d»
- IEC/EN 60079-7, взрывоопасная атмосфера - часть 7: Защита оборудования с повышенной безопасностью «е»
- IEC/EN 60079-14, взрывоопасная атмосфера - часть 14: Проектирование, выбор и монтаж электроустановок
- IEC/EN 60079-17, взрывоопасная атмосфера - часть 17: Контроль и обнаружение исправности электрических установок
- IEC/EN 60079-31, взрывоопасная атмосфера - часть 31: Пылевзрывобезопасность оборудования благодаря корпусу
- IEC/EN 50495 Устройства безопасности, требуемые для безопасного функционирования оборудования, относительно рисков взрыва.

Аппарат защиты электродвигателя серии MS165 относится к группе приборов II, категория (2) в зоне «G» (зоны, в которых находятся взрывоопасные смеси газов, паров, дымовые и воздушные смеси) и дополнительно в зоне «D» (зоны с горючей пылью).

## BVS 15 ATEX F 004



II (2) G  
II (2) D

IECEx BVS 17.0070  
[Ex]

Аппарат защиты электродвигателя MS165 не пригоден для установки или эксплуатации во взрывоопасных зонах.

В случае применения во взрывоопасных зонах соответствующими мерами необходимо обеспечить, чтобы приборы отвечали требуемому виду взрывозащиты.

## Указания

- Для Ex-применений перед вводом в эксплуатацию необходимо предъявить удостоверение о надлежащем функционировании установленных защитных устройств!
- Защитной функцией прибора является защита от тепловой перегрузки двигателя и защита от короткого замыкания двигателя. В случае перегрузки, посредством размыкания главных контактов защитного автомата, производится отключение двигателя.
- Безопасным состоянием является «разомкнутое состояние», т. е. поворотная рукоятка находится в 0-позиции или Trip-позиции.

## **Монтаж и ввод в эксплуатацию**

MS165 может быть заменен только на аналогичную модель, с совпадающими параметрами и маркировкой в соответствии с предписаниями.

- Настройка номинального тока двигателя производится потенциометром настройки на передней панели. Для этого необходимо произвести у MS165 настройку на номинальный ток двигателя в соответствии с заданным значением Типового удостоверения ЕС или фирменного щитка.

При выборе защитного автомата электродвигателя необходимо учитывать характеристики срабатывания или класс расцепления. Решающими являются значения соотношения пускового тока  $I_A$  и номинального тока двигателя  $I_N$ , а так же минимальное время  $t_E$ , которые должны быть указаны в ATEX свидетельстве соответствия или в Типовом удостоверении ЕС, и на фирменном щитке двигателя. Аппарат защиты электродвигателя должен срабатывать в течение времени  $t_E$ , т. е. характеристика срабатывания в холодном состоянии должна проходить под координатной точкой  $I_A/I_N$  и времени  $t_E$ .

Параметры соединительных линий должны соответствовать заданным значениям и соответствующим нормам.

## **Данные безопасности MS165**

В соответствии с DIN EN 50495 к защитному устройству для категории 2G и 2D могут быть предъявлены требования к SIL1 и HFT = 0.

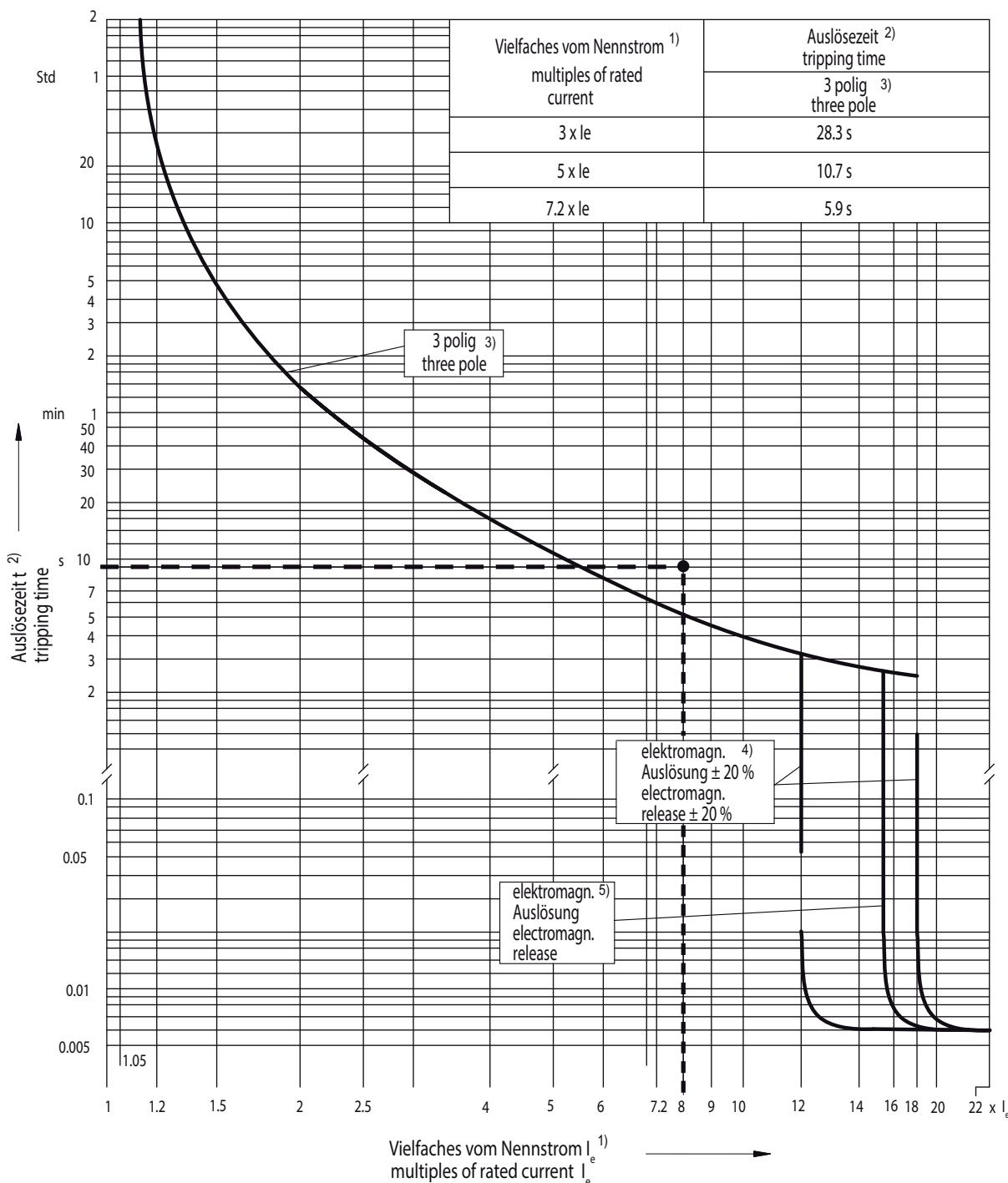
Защитный автомат электродвигателя серии MS165 может, в качестве компоненты защитного устройства, выполнить эти требования.

## Пример:

У двигателя с повышенной безопасностью следующие параметры:

400 В, 50 Гц/60 Гц, 15 кВт,  $I_e = 29 \text{ A}$ ,  $I_A/I_N = 8$ , температурный класс T3, время  $t_E = 9 \text{ с}$

В соответствии с нижеприведенной характеристикой расцепления, время расцепления меньше времени  $t_E$  двигателя.



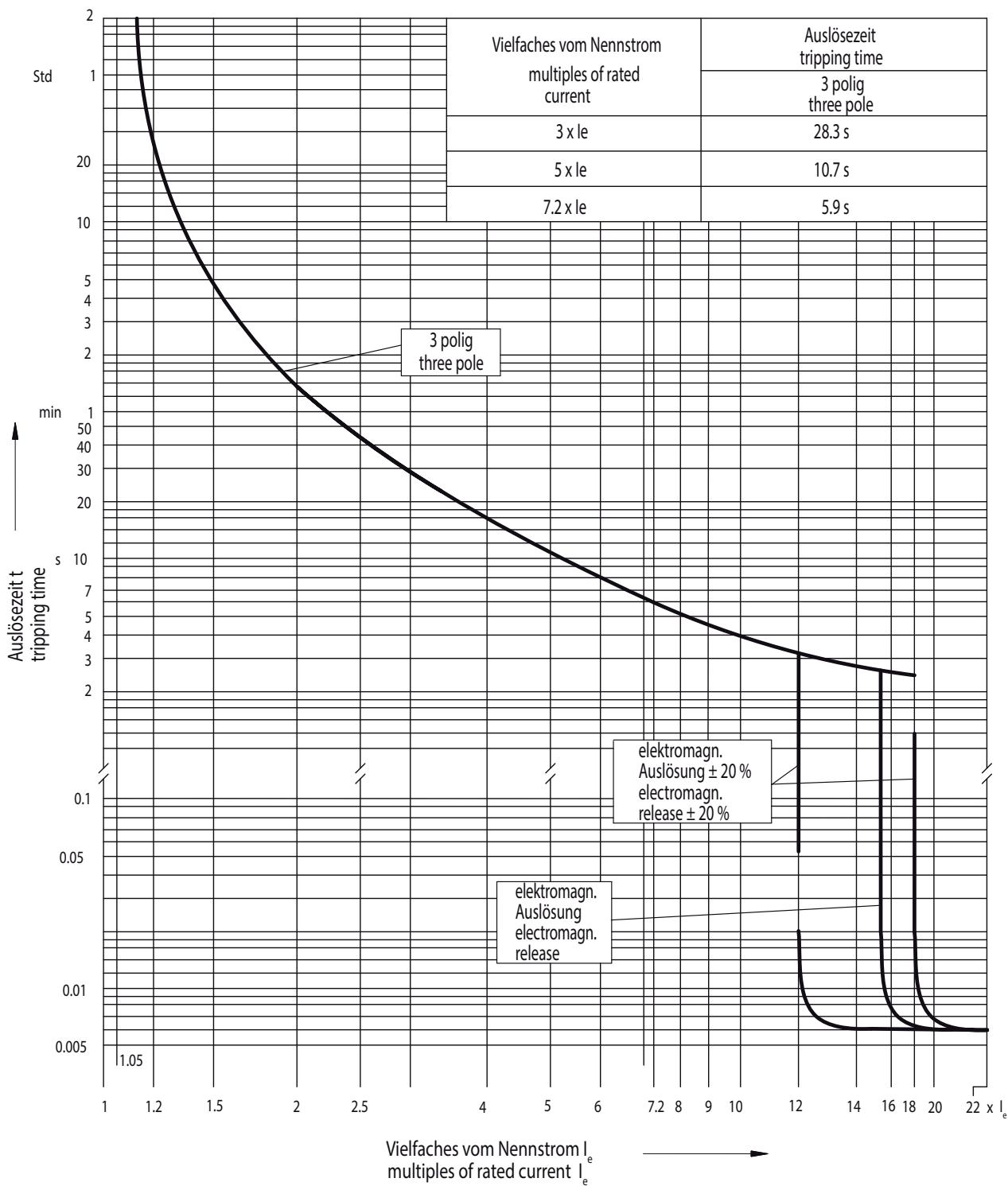
Пример

1)	2)	3)	4)	5)
de Vielfaches vom Nennstrom	Auslösezeit	3-polig	elektromagnetische Auslösung	elektromagn. Auslösung ± 20 %
es Múltiplos de la intensidad aplicada	tiempo de disparo	de 3 polos	disparo electromagnético	disparo electromagnético ± 20 %
fr Multiple du courant de réglage	Temps de déclenchement	3 broches	déclenchement électromagnétique	déclenchement électromagnétique ± 20 %
it Multiplo della corrente di regolazione	Tempo di apertura	Tripolare	rilascio elettromagnetico	rilascio elettromagnetico ± 20 %
sv Multipelfaktor för utlösningsströmmen	Utlösningstid	3-polig	elektromagnetiskt upplösning	elektromagn. upplösning ± 20 %
cn 标称电流的多倍	触发电时间	三极	电磁触发	电磁触发 ± 20 %
ru Кратность номинального тока	Время срабатывания	3-полюсное	электромагнитное расцепление	электромагн. расцепление ± 20 %

# MS165

## Характеристика срабатывания в холодном состоянии

Для номинальных токов в диапазоне 3-кратного и 7,2-кратного установочного значения допуск составляет  $\pm 20\%$



Характеристика срабатывания в холодном состоянии для MS165-32

Технические данные и характеристики для дополнительных диапазонов тока, см.

<http://new.abb.com/low-voltage/products/motor-protection/manual-motor-starter>



## EU Declaration of Conformity

EU Konformitätserklärung  
Déclaration UE de conformité  
Dichiarazione di conformità UE

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller /  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant /  
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Germany

**Object of declaration / Gegenstand der Erklärung / Objet de la déclaration / Oggetto della dichiarazione**

**Manual Motor Starter / Motorschutzschalter/ Disjoncteur-moteur/ Salvamotore**  
**Type / Typ / Type / Tipo**  
**MS165-16 to MS165-65**

**Accessories / Zubehör / Accessoires / Accessori**

**Type / Typ / Type / Tipo**  
**HKF1-xx / HK1-xx / SK1-xx / CK1-xx / UA1-xx / AA1-xx**

**The object of this declaration is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation**

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen / Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft /

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable /  
L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione

**Low Voltage Directive / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Direttiva Bassa Tensione No. 2014/35/EU**

**ATEX Directive / ATEX Richtlinie / Directive ATEX / Direttiva ATEX**  
**No. 2014/34/EU**

**RoHS Directive / RoHS Richtlinie / Directive RoHS / Direttiva RoHS**  
**No. 2011/65/EU**

**and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents**

nachgewiesen durch die Einhaltung der nachstehend aufgeführten Normen oder anderen normativen Dokumenten /  
et justifié par le respect des Normes mentionnées ci-dessous ou autres documents normatifs /  
e sono stati applicati le norme o altri documenti normativi indicati di seguito

**EN 60947-1:2007/A1:2011/A2:2014 EN 60947-4-1:2010/A1:2012 EN 60947-5-1:2018**  
**EN 60947-2:2018 EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-1:2014**  
**EN 60079-7:2015 EN 60079-14:2014 EN 60079-31:2014**  
**EN 50581:2012**

**Notified Body and number of the EC-type-examination certificate**

Benannte Stelle und Nummer der EG-Baumusterprüfung / Organisme agréé et numéro du certificat de test CE /  
Organismo notificado e il numero del CE attestato di certificazione

**DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany, Id. No. 0158**  
**EU-type-examination certificate No. BVS 15 ATEX E 004**

**Signed for and on behalf of**

Unterzeichnet für und im Namen von / Signé par et au nom de / Firmato in vece e per conto di

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**  
Heidelberg, December 06, 2018

*i.v. Stefan Roessler*

Head of Product Management

*i.v. Michael Niewohner*  
Michael Niewohner  
R&D Manager

Document No.: 1SAD938505-0190  
FB1F006/5.0





# Contact

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**  
Eppelheimer Str. 82  
69123 Heidelberg  
Germany  
[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage)

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© 2019 ABB  
All rights reserved

02.2019

2CDCI31087M6801c

