



Mode d'emploi

Disjoncteurs moteurs

> 8523/8



1 Sommaire

1	Sommaire	2
2	Indications générales	2
2.1	Fabricant	2
2.2	Informations concernant le mode d'emploi	2
2.3	Conformité avec les normes et les dispositions	2
3	Symboles utilisés	3
4	Consignes générales de sécurité	3
4.1	Rangement du mode d'emploi	3
4.2	Transformations et modifications	4
4.3	Modèles spéciaux	4
5	Utilisation conforme à l'emploi prévu	4
6	Caractéristiques techniques	5
7	Transport et stockage	6
8	Installation	7
8.1	Cotes/Dimensions de fixation	7
8.2	Conditions de branchement au réseau	7
8.3	Conditions de montage sections des câbles de raccordement au réseau	8
8.4	Fusible de puissance pour circuits électriques auxiliaires	9
9	Mise en service	9
9.1	Réglage du déclencheur thermique à maximum de courant	10
10	Maintenance, entretien et élimination des défauts	10
10.1	Travaux d'entretien réguliers	11
11	Nettoyage	11
12	Élimination des déchets	11
13	Accessoires et pièces de rechange	11
14	Courbes de déclenchement	12

2 Indications générales

2.1 Fabricant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Allemagne

Tél. : +49 7942 943-0
Fax : +49 7942 943-4333
Internet : www.r-stahl.com
E-mail : info@stahl.de

2.2 Informations concernant le mode d'emploi

N° D'IDENT. : 165662 / 8523614300
Numéro de publication : 2018-07-02·BA00·III·fr·08

2.3 Conformité avec les normes et les dispositions

Les certificats correspondants et la déclaration du fabricant (par ex. certificat de conformité CE) renseignent sur la conformité avec les normes et les dispositions. Ces documents peuvent être consultés sur notre site Internet www.r-stahl.com.

3 Symboles utilisés

	Consignes de sécurité Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels, des blessures graves ou même la mort. Il est impératif de respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi et sur le dispositif !
	Symbole d'avertissement Danger provoqué par une atmosphère explosive !
	Symbole d'avertissement Danger provoqué par des pièces conductrices !
	Avis Ce symbole signale des informations complémentaires importantes, des conseils ou des recommandations.

4 Consignes générales de sécurité

4.1 Rangement du mode d'emploi

Il est impératif de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver sur le lieu d'implantation du dispositif. Tous les documents et les modes d'emploi des dispositifs à raccorder livrés avec ceux-ci doivent être respectés pour garantir leur utilisation correcte.

 AVERTISSEMENT	
	Les dispositifs ne doivent être utilisés que pour l'application pour laquelle ils ont été prévus ! ► Nous ne saurions être tenus pour responsables de dommages résultant d'une utilisation erronée ou inadmissible ou du non-respect du présent mode d'emploi. ► Ne pas utiliser le dispositif s'il est endommagé.
 AVERTISSEMENT	
	Ne pas effectuer de travaux non autorisés sur le dispositif ! Seules des personnes autorisées et formées à cet effet sont habilitées à exécuter le montage, la maintenance, l'entretien et la correction de défauts.

Lors de l'installation et de l'utilisation, veuillez observer les points suivants :

- tout dommage au dispositif peut annuler la protection contre les explosions
- les prescriptions nationales et locales de sécurité
- les prescriptions nationales et locales en matière de prévention des accidents
- les instructions nationales et locales de montage
- respecter les règles de l'art dans le domaine technique
- respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi
- respecter les caractéristiques techniques et les conditions d'utilisation indiquées sur les plaques signalétiques
- respecter les plaques signalétiques complémentaires sur le dispositif

4.2 Transformations et modifications

 AVERTISSEMENT	
	<p>De façon générale, il n'est pas permis de procéder à des transformations ou à des modifications au dispositif !</p> <p>Nous n'endossons aucune responsabilité et n'accordons aucune garantie pour des dommages résultant de transformations et de modifications.</p>

4.3 Modèles spéciaux

En cas de commande d'options complémentaires/divergentes, les modèles spéciaux peuvent diverger des descriptions faites ici.

5 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Les disjoncteurs pour moteur de la Série 8523 sont équipés d'un déclencheur par court-circuit à action instantanée avec un réglage fixe et un déclencheur thermique par surintensité de courant réglable sur l'interrupteur.

Ils servent à la protection et la commutation des moteurs électriques protégés contre les explosions.

Ces dispositifs sont des matériels électriques incomplets et doivent être montés dans un boîtier du mode de protection "Sécurité augmentée". Le montage doit être contrôlé par un expert agréé.

Leur utilisation est autorisée en atmosphère explosible, Zones 1 et 2.

Caractéristiques particulières du disjoncteur pour moteur :

- × Sensibilité aux défaillances de phase selon CEI/EN 60947.
- × Compensation de température dans l'intervalle de température ambiante.
- × Déclenchement libre.
- × Caractéristiques du disjoncteur.
- × Caractéristiques de l'interrupteur principal et de l'ARRÊT D'URGENCE en liaison avec l'adaptateur correspondant.
- × Utilisable dans la position souhaitée.

6 Caractéristiques techniques

Désignation	8523/8									
Protection contre les explosions										
Global (IECEX)	IECEX BVS 08.0039 U									
Gaz et poussière	Ex db eb IIC Gb Ex db eb I Mb									
Europe (ATEX)	DMT 01 ATEX E 153 U									
Gaz et poussière	⊕ II 2 G Ex db eb IIC Gb ⊕ I M2 Ex db eb I Mb									
Caractéristiques électriques										
Tension d'utilisation	max. 690 V, CA, 50 / 60 Hz									
Tension min.	12 V CA									
Courant assigné d'emploi CA	0,1 A ... 22,5 A, en fonction de la plage de réglage sélectionnée									
Capacité de coupure	en fonction de la plage de réglage sélectionnée (CA)									
	230 V	400 V	500 V	690 V						
	7,0 kW	12,4 kW	16,0 kW	22,0 kW						
Déclencheur thermique par surintensité de courant	réglable sur le disjoncteur ; en fonction de la plage de réglage									
Déclencheur électromagnétique à action instantanée	Gammes de courant		Valeur de fonctionnement réglée à l'usine							
	0,16 A ... 0,63 A		7,5 ... 12,0 I _n							
	0,63 A ... 2,5 A		9,0 ... 14,0 I _n							
	2,5 A ... 6,3 A		10,0 ... 15,0 I _n							
	6,3 A ... 22,5 A		12,5 ... 17,5 I _n							
Protection contre les courts-circuits	Plage de réglage à		Courant nominal maximal de la protection contre les courts-circuits si I _{CC} > I _{CS}							
			230 V AC		400 V AC		500 V AC		690 V AC	
			I _{CS}	gG, aM	I _{CS}	gG, aM	I _{CS}	gG, aM	I _{CS}	gG, aM
			kA	A	kA	A	kA	A	kA	A
	0,16 A									
	0,25 A									
	0,40 A									
	0,63 A									
	1,00 A									
	1,60 A									
	2,50 A									
	4,00 A									
	6,30 A									
	9,00 A									
	12,50 A		75	40	55	40	25	40	3	40
	16,00 A		65	50	40	50	20	50	2	50
	20,00 A		55	63	25	63	15	63	2	50
	22,50 A		50	63	15	63	15	63	2	50
			I _{CS} = pouvoir de coupure de service en court-circuit							
			I _{CC} = courant de court-circuit prospectif au niveau de l'emplacement de montage							
			Choix des préfusibles lors de l'utilisation des composants 8523/8.							
			Les zones sans spécifications peuvent être exploitées avec jusqu'à 100 kA sans préfusible.							
Classe de déclenchement	10 A									

Accessoires supplémentaires	
Contacts auxiliaires	au choix : sans ; 1 NF + 1 NO ; 2 NF + 2 NO
Tension nominale U_e	max. 500 V CA
Courant nominal	CA 15: 24 V / 2,5 A 230 V / 2 A 400 V / 1 A CC 13: 24 V / 2,5 A 60 V / 2,5 A 110 V / 0,6 A 220 V / 0,25 A
Courant assigné d'emploi au moins	24 V CC: 5 mA 12 V CC: 10 mA
Déclencheur à minimum de tension	
Fonction	le disjoncteur se déclenche en cas de coupure de la tension ; le redémarrage intempestif d'un moteur, par exemple, est ainsi évité
Actionnement	$\geq 0,85 \times U_c$
Chute	0,7 ... 0,35 $\times U_c$
Puissance absorbée	
Actionnement	0,9 VA
Maintien	0,9 VA
Déclencheur à courant de travail	
Fonction	sert au déclenchement à distance du disjoncteur ; déclenchement à distance par application de la tension de commande
Actionnement	$\geq 0,85 \times U_c$
Puissance absorbée	
Actionnement	24 ... 60 V: 14,4 ... 90 VA; 110 ... 240 V: 13 ... 61 VA; 220 ... 415 V: 17,6 ... 62,3 VA
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-20 °C ... +40 °C
Données mécaniques	
Matériau du boîtier	Résine époxy ou résine polyester
Poids	8523/81: 1400 g 8523/82: 1800 g
Contacts principaux	3 pôles
Durée de vie mécanique	10^5 cycles de manoeuvres
Résistance aux chocs selon choc sinusoïdal	IEC 6068-2-6 15 g (11 ms)
Raccord	Contacts principaux 1,5 ... 6 mm ² conducteur de faible diamètre 1,5 ... 10 mm ² conducteur unifilaire Contacts auxiliaires 0,75 ... 1,5 mm ² conducteur de faible diamètre 0,75 ... 2,5 mm ² conducteur unifilaire

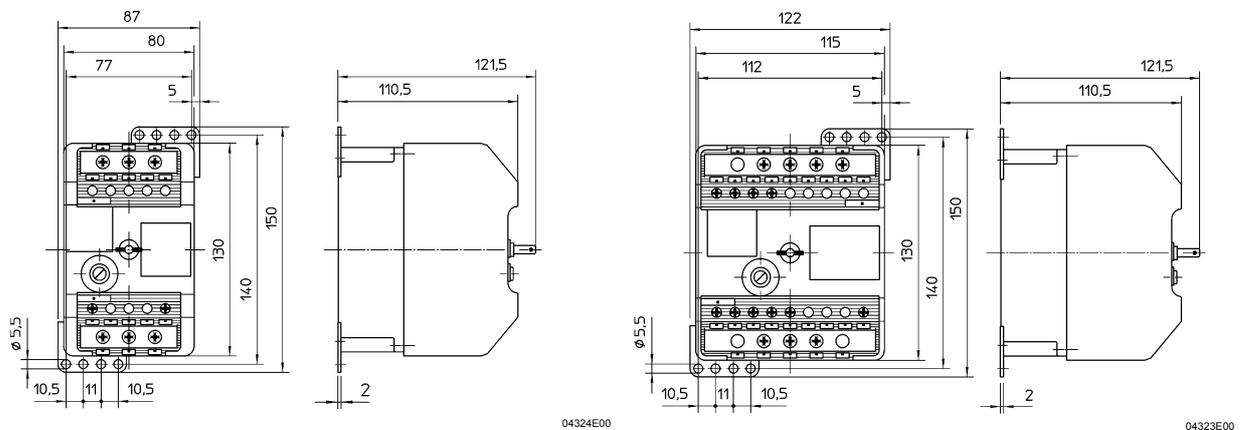
7 Transport et stockage

- ▶ Le transport et le stockage sont autorisés uniquement dans l'emballage d'origine.
- ▶ Les dispositifs doivent être conservés au sec et à l'abri des secousses.

8 Installation

8.1 Cotes/Dimensions de fixation

Plans d'encombrement (toutes les dimensions en mm) - sous réserve de modifications



8523/81
Disjoncteur pour moteur,
taille 1, sans contacts auxiliaires

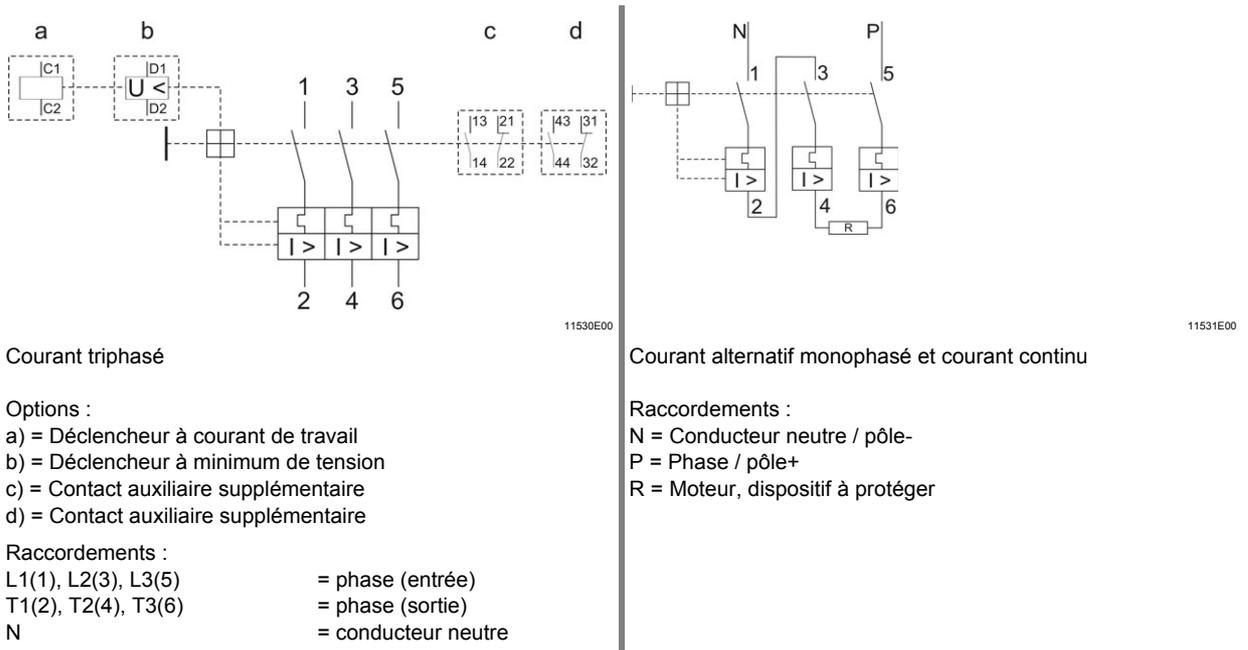
8523/82
Disjoncteur pour moteur,
taille 2, avec contacts auxiliaires

8.2 Conditions de branchement au réseau

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Composants pas installés correctement !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La protection contre les explosions n'est plus garantie si des composants ne sont pas installés correctement. ▶ Effectuer l'installation en suivant strictement les instructions et en observant les consignes nationales de sécurité et de prévention des accidents (par ex. CEI/EN 60079-14).

- ▶ En cas de présence d'un courant nominal $\geq 15,5$ A, un raccordement direct est admissible **uniquement** avec un câble résistant à la chaleur (résistance jusque > 85 °C)!
- ▶ Procéder au raccordement du conducteur avec le plus grand soin.
- ▶ L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'à la borne.
- ▶ L'âme conductrice ne doit pas être endommagée lors du dénudage.
- ▶ Pour ne pas dépasser la température maximale autorisée, il convient de bien choisir les conducteurs ainsi que leur cheminement.

Schéma de connexion des appareils avec désignations des connexions et versions possibles a), b), c) ou d) et connexions.



8.3 Conditions de montage sections des câbles de raccordement au réseau

⚠️ WARNUNG

Nicht korrekt installierte Komponenten!

- ▶ La protection contre les explosions n'est plus garantie si des composants ne sont pas installés correctement.
- ▶ Lors de l'utilisation d'embouts de câbles, ceux-ci doivent être absolument étanches au gaz et montés avec les outils appropriés.

- ✗ Un ou deux conducteurs peuvent être raccordés sous une même borne.
- ✗ Avec des conducteurs monobrins, les deux conducteurs doivent avoir la même section et être du même matériau.
- ✗ Les conducteurs peuvent être raccordés sans préparation particulière.

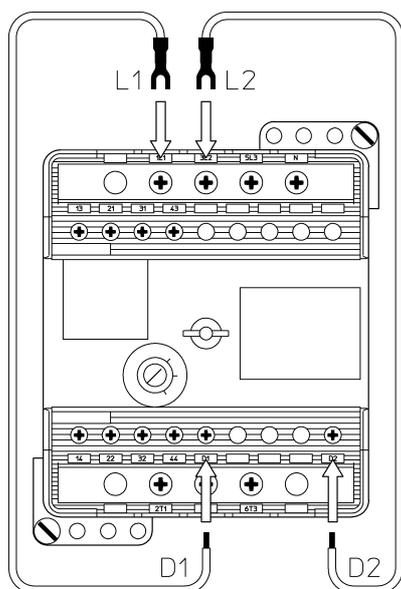
	Bornes contact principal	Bornes contact auxiliaire
monobrins	 <small>11532E00</small>	 <small>11533E00</small>
	2 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x AWG 16 to 8	2 x 0,75 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 18 to 13
à brin fins ou multibrin	 <small>11534E00</small>	 <small>11535E00</small>
	2 x 1,5 ... 6 mm ² 2 x AWG 16 to 10	2 x 0,75 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 18 to 16
coules autorisés	1,8 ... 2,0 Nm	1 ... 1,2 Nm

8.4 Fusible de puissance pour circuits électriques auxiliaires

- ▶ En règle générale, les circuits électriques auxiliaires doivent être protégés contre les courts-circuits avec 10 A gG.

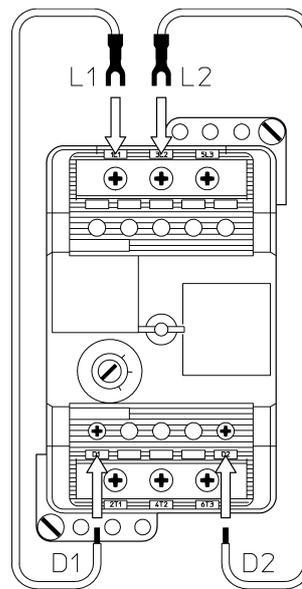
Exception :

- ▶ Le déclencheur à minimum de tension est raccordé directement sur les bornes du contact principal du disjoncteur.
- ▶ Une protection n'est pas nécessaire.



Types de dispositifs
8523/82

09140E00



Types de dispositifs
8523/81

09029E00

9 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



Contrôler le dispositif avant la mise en service !

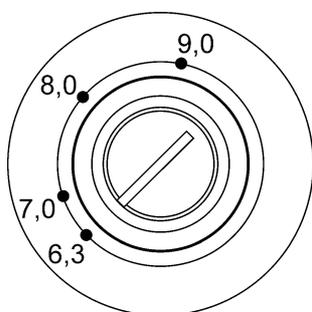
Afin de garantir une utilisation correcte, le dispositif doit être contrôlé avant sa mise en service.

Avant la mise en service, assurez-vous que :

- ▶ les composants ne sont pas endommagés
- ▶ le dispositif est installé correctement
- ▶ le dispositif ne comporte aucun corps étranger
- ▶ toutes les liaisons détachables sont serrées fermement
- ▶ les couples de serrage prescrits sont respectés
- ▶ le raccordement a été effectué correctement

9.1 Réglage du déclencheur thermique à maximum de courant

 AVERTISSEMENT	
	<p>Risque d'explosion causé par une surchauffe du moteur !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Danger de mort ou risque élevé de blessures très graves. ▶ Régler le déclencheur thermique à maximum de courant selon les données techniques du moteur.



11478E00

La valeur de courant souhaitée peut être réglée au moyen d'un tournevis adéquat.

La partie ouverte de la fente indique la valeur de courant réglée (voir schéma pour un exemple de courant nominal de 6,3 A).

	<p>Si les températures ambiantes divergent par rapport à la norme ou si les températures ambiantes sont différentes entre le moteur et le disjoncteur, vérifier le comportement de déclenchement et, le cas échéant, corriger le réglage du courant.</p>
---	--

10 Maintenance, entretien et élimination des défauts

 AVERTISSEMENT	
	<p>Danger dû à des travaux non autorisés réalisés sur l'appareil !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risque de blessures et de dommages matériels. ▶ Le montage, l'installation, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien doivent être exclusivement exécutés par des personnes autorisées et formées à cet effet.

 AVERTISSEMENT	
	<p>Danger provoqué par des pièces conductrices !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risque élevé de blessures très graves. ▶ Mettre tous les branchements et les câblages hors tension. ▶ Protéger les branchements de manière à empêcher une commutation non autorisée.

 AVERTISSEMENT	
	<p>Court-circuit dans le circuit électrique !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'enveloppe antidéflagrante n'est plus garantie après plusieurs court-circuits intervenus dans le circuit électrique. ▶ Tester le fonctionnement de l'appareil après un court-circuit dans le circuit électrique. ▶ Remplacer l'appareil complet, le cas échéant.

10.1 Travaux d'entretien réguliers

- ▶ Le type et l'étendue des contrôles sont spécifiés dans les prescriptions nationales correspondantes (par ex. CEI/EN 60079-17).
- ▶ Calculer les délais de façon à ce que des défauts prévisibles survenant dans l'installation soient détectés à temps.

Dans le cadre de l'entretien, contrôler :

- ▶ Que les câbles sont bien fixés.
- ▶ Si l'appareil présente des détériorations visibles.
- ▶ Le respect des températures admissibles (selon CEI/EN 60079-0).
- ▶ Que l'appareil est utilisé conformément à sa fonction.
- ▶ La fonction de remise en position initiale de la manette.

11 Nettoyage

- ▶ Nettoyage avec un chiffon, balai, aspirateur ou autre.
- ▶ En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- ▶ Ne jamais utiliser de détergents agressifs ou des solvants.

12 Élimination des déchets

- ▶ Respecter les règlements nationaux concernant l'élimination des déchets.

13 Accessoires et pièces de rechange

 AVERTISSEMENT				
	Si d'autres composants que les pièces d'origine sont utilisés, la protection contre les risques d'explosion n'est plus garantie ! N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine de R. STAHL.			
Désignation	Illustration	Description	N° art.	Poids kg
Cavalier		pour déclencheur à minimum de tension, longueur : 400 mm (deux ponts électriques nécessaires)	147121	0,019

14 Courbes de déclenchement

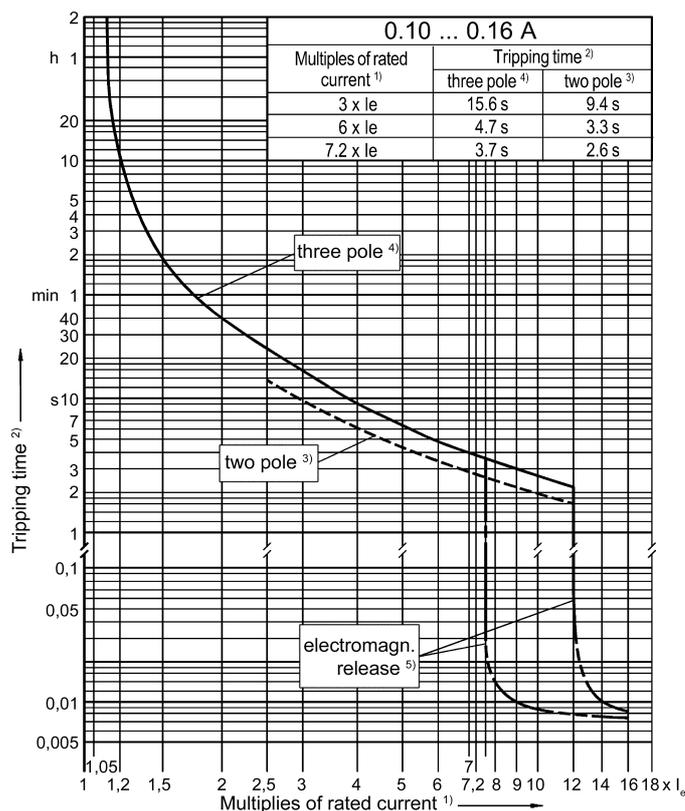
Les courbes de déclenchement se réfèrent à une charge sur 3 pôles, à froid, à une température ambiante de +20 °C et à n'importe quelle position.

La durée de déclenchement (à partir d'un courant de réglage 3 fois supérieur) peut diverger, selon CEI/EN 60079-14 de $\pm 20\%$ max.

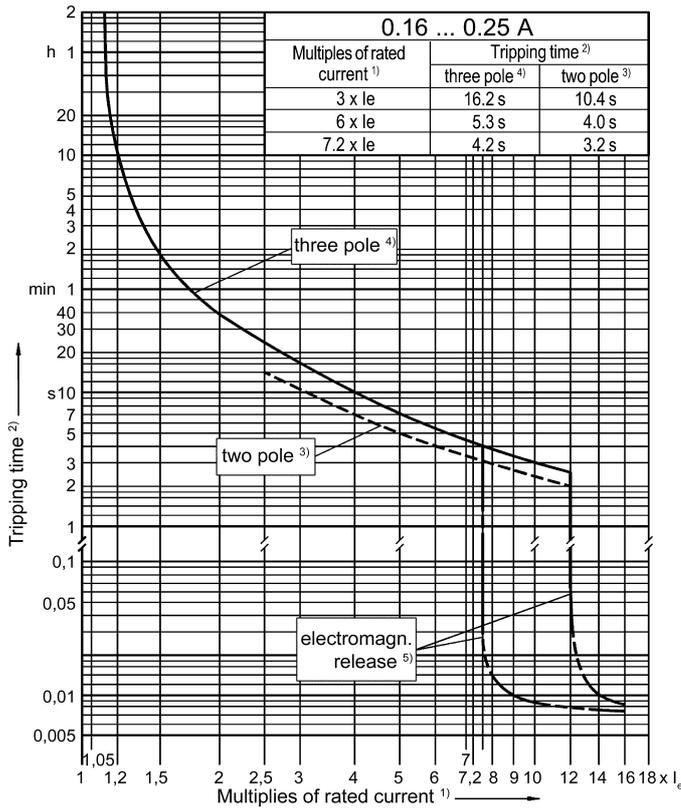
Les courbes de déclenchement représentées ci-dessous indiquent la durée de déclenchement en fonction du rapport de courant I_a/I_e .

Légende :

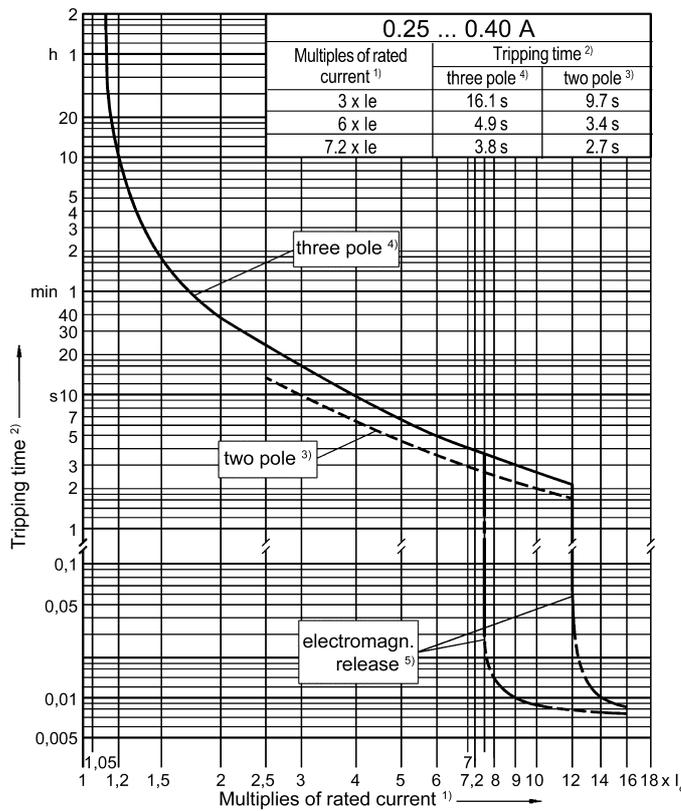
- 1) Multiple du courant nominal
- 2) Durée de déclenchement
- 3) 2 pôles
- 4) 3 pôles
- 5) Déclenchement électromagnétique



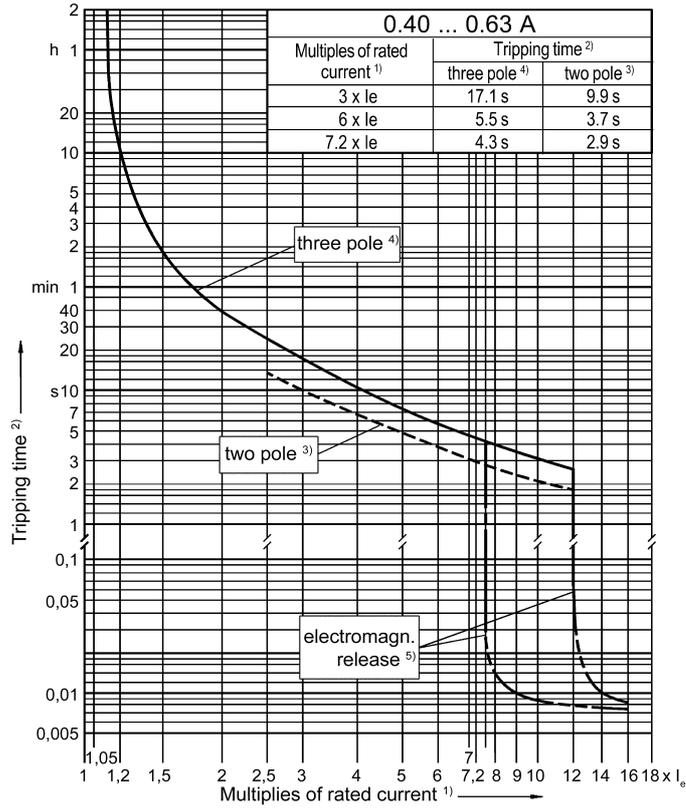
05930E00



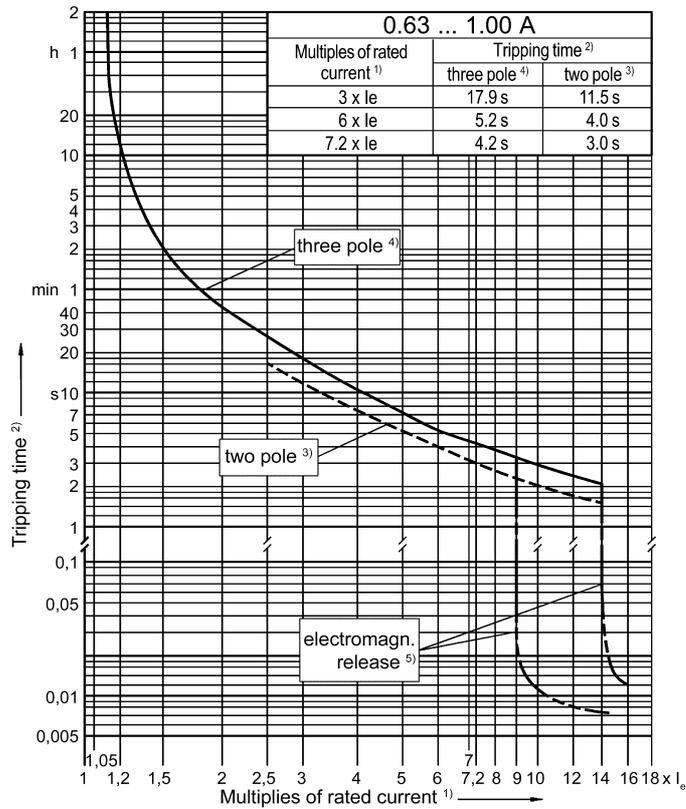
05931E00



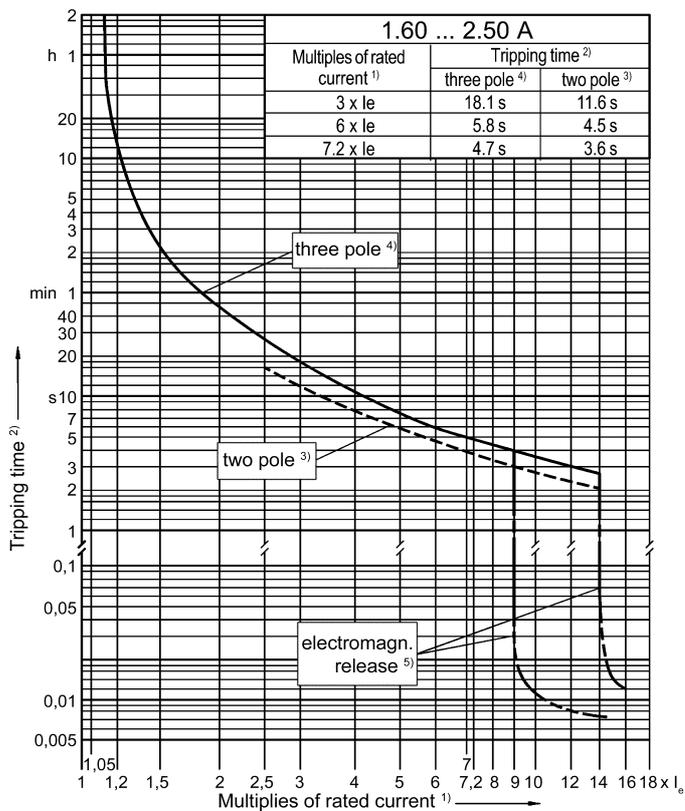
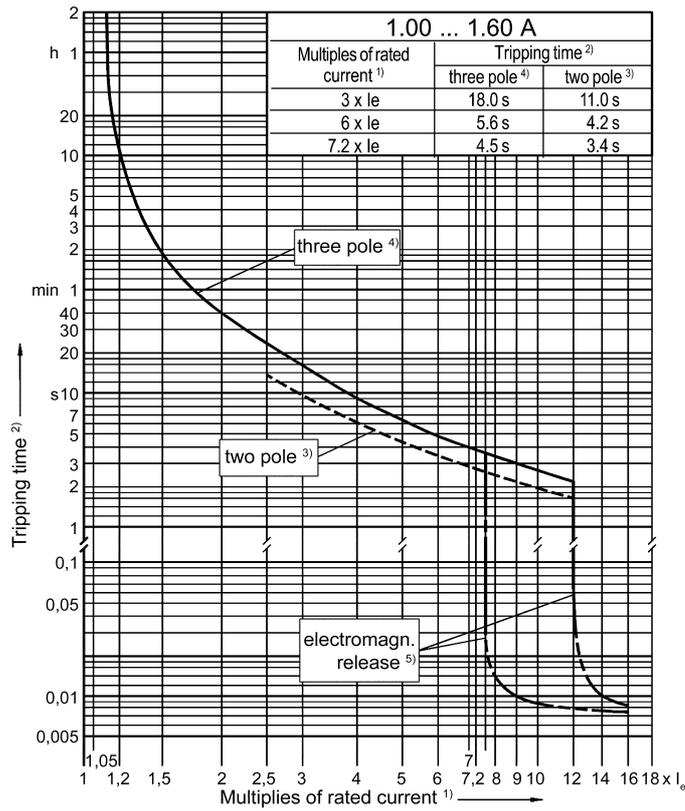
05932E00

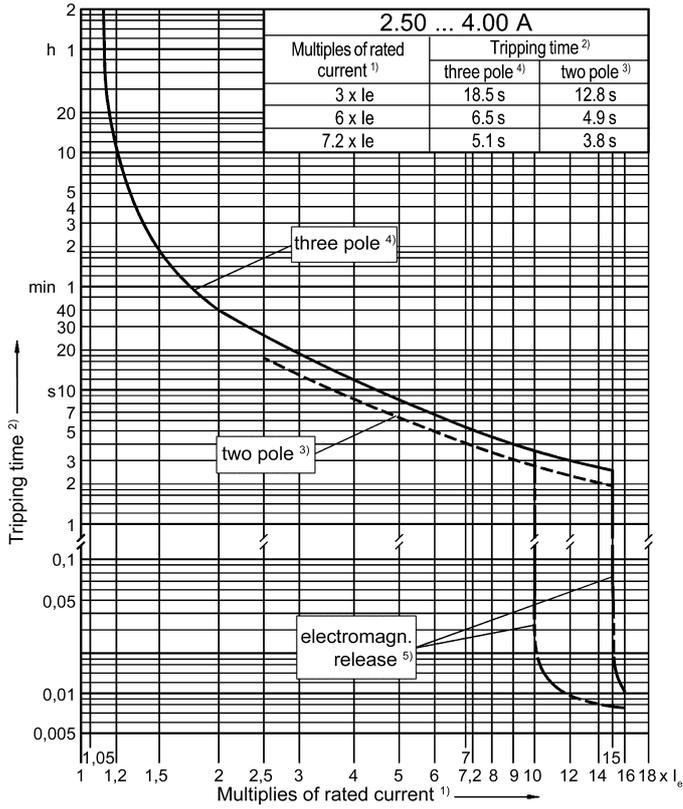


05937E00

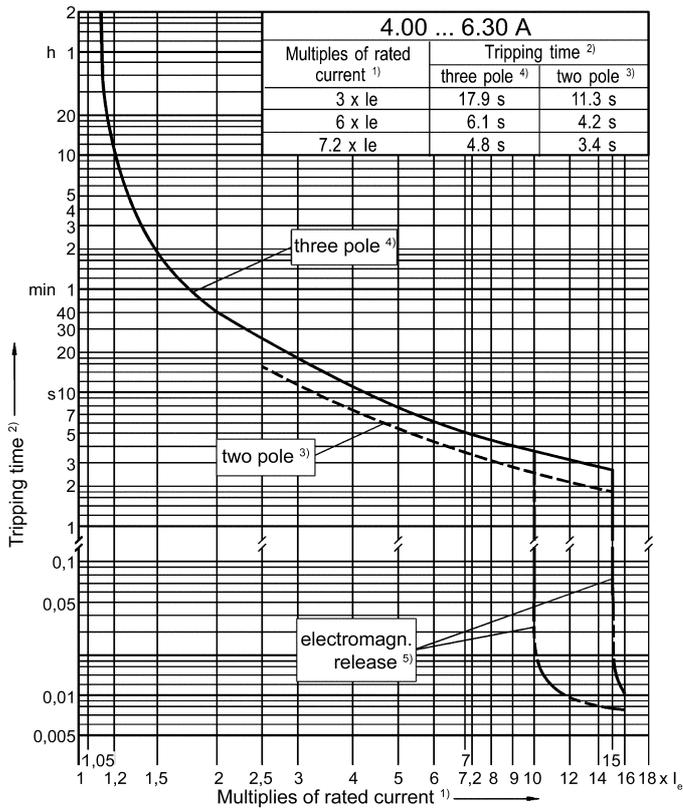


05938E00

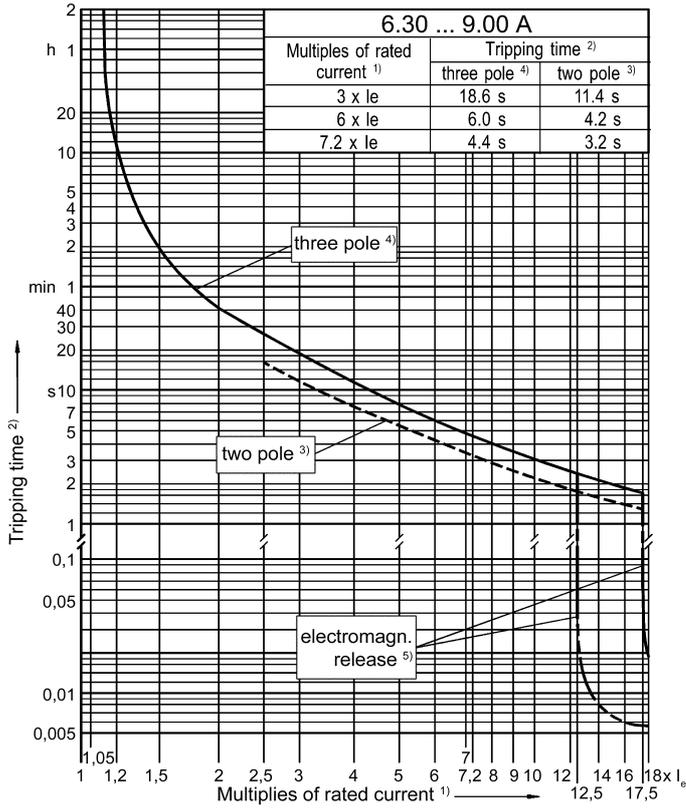




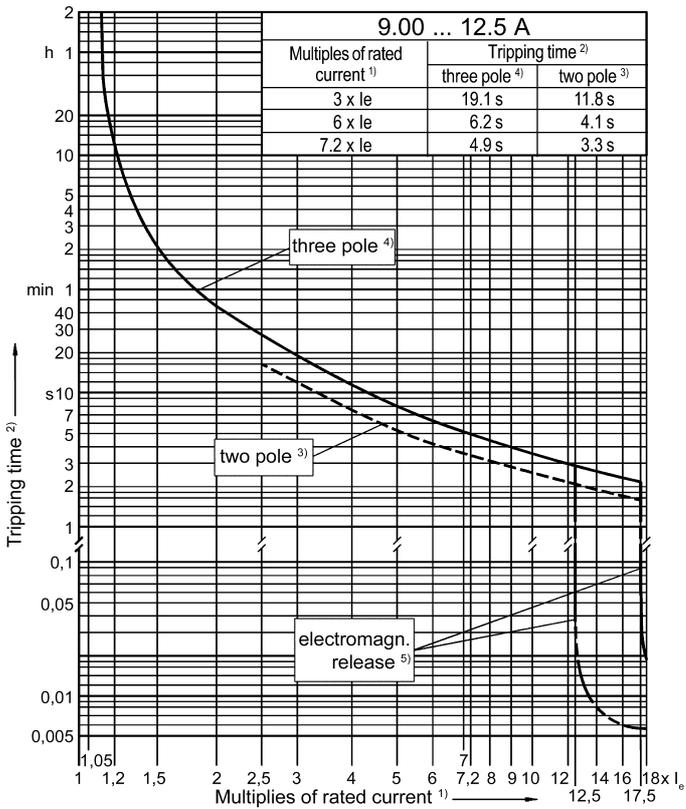
05941E00



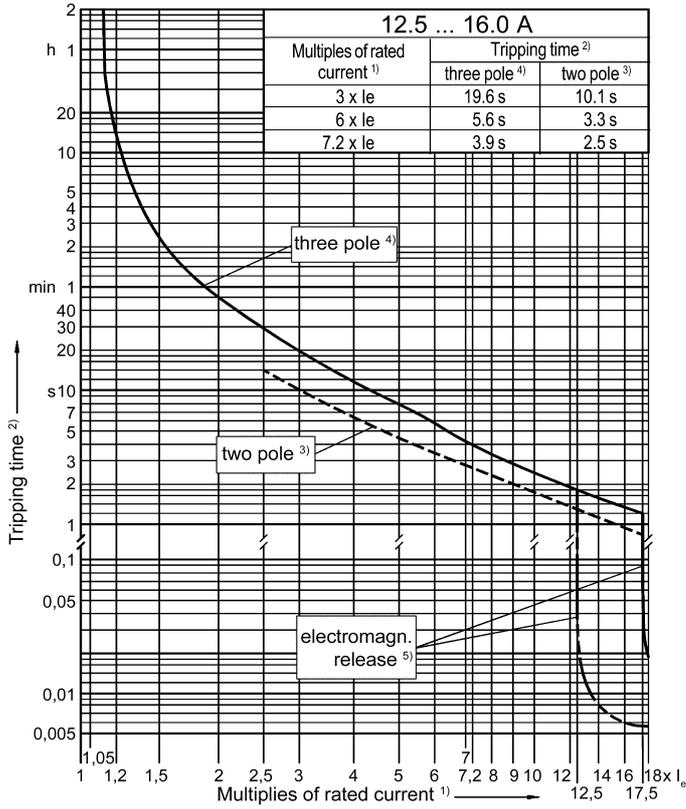
05942E00



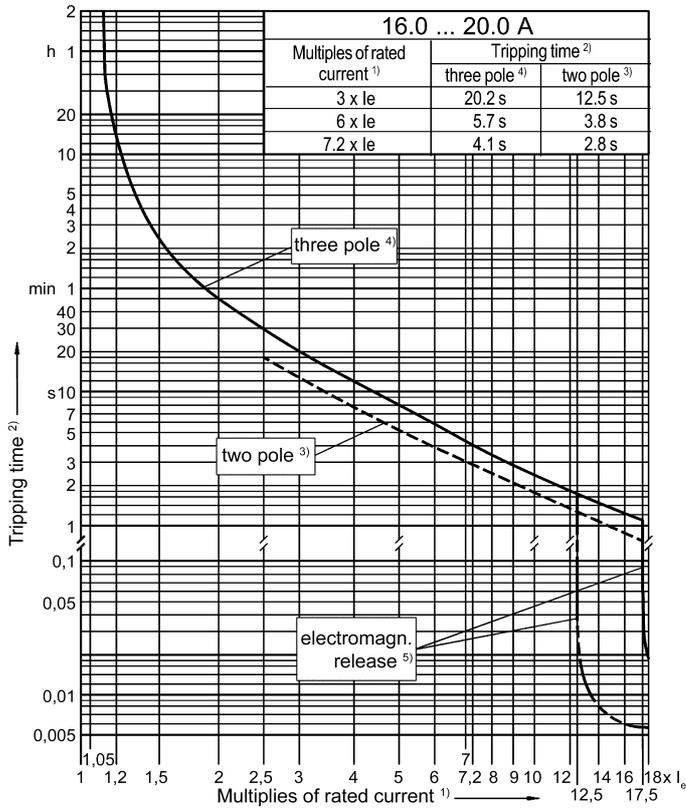
05943E00



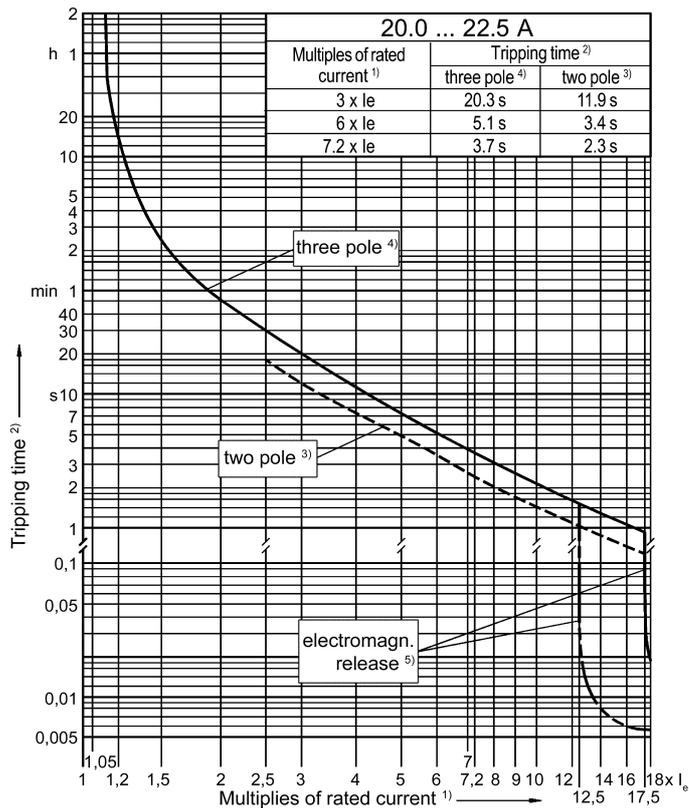
05944E00



05946E00



05946E00



05947E00

- ☞ Les disjoncteurs (disjoncteurs-protecteurs) pour moteurs avec induit à cage d'écureuil doivent être sélectionnés que sorte que la durée de déclenchement, en présence d'une charge sur 3 pôles, ne dépasse pas la durée d'échauffement t_E indiquée sur la plaque de contrôle de la machine.
(La durée de déclenchement figure sur la courbe caractéristique du rapport I_A/I_N des machines devant être protégées.)
- ☞ L'affectation des durées de déclenchement t_A aux courants de déclenchement relatifs I_A/I_N doit garantir une déconnexion sûre pendant la durée d'échauffement ($t_A \leq t_E$) d'une part, et rendre possible une montée en régime sûre du moteur d'autre part, lorsque le déclencheur a atteint la température de service.
- ☞ La norme CEI/EN 60079-7 prescrit que la durée d'échauffement t_E ne doit pas être inférieure à 5 secondes.

Konformitätsbescheinigung
Attestation of Conformity
Attestation Écrite de Conformité



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Leistungsschalter für Motorschutz**
that the product: Motor protection circuit-breaker
que le produit: Disjoncteurs moteurs

Typ(en), type(s), type(s): **8523/8**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU	<i>ATEX Directive</i>	EN 60079-1:2014
2014/34/UE	<i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
Kennzeichnung, marking, marquage:		 II 2 G Ex db eb IIC Gb I M2 Ex db eb I Mb
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		DMT 01 ATEX E 153 U (DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Germany, NB0158)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-2:2017 + A1:2020 EN IEC 60947-4-1:2019
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).
2014/30/EU	<i>EMC Directive</i>	<i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i>
2014/30/UE	<i>Directive CEM</i>	<i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU	<i>RoHS Directive</i>	
2011/65/UE	<i>Directive RoHS</i>	

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, 2021-05-31

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.


Jürgen Frejmüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité