



Driftsvejledning

Fejlstrømsrelæ med overstrømsudløser

> 8562/5



1 Indholdsfortegnelse

1	Indholdsfortegnelse	2
2	Generelle oplysninger	2
3	Sikkerhedsanvisninger	3
4	Overholdelse af standarder	3
5	Funktion	3
6	Tekniske data	4
7	Positionering og montage	8
8	Installation	10
9	Ibrugtagning	11
10	Istandsættelse	12
11	Transport og opbevaring	13
12	Bortskaffelse	13

2 Generelle oplysninger

2.1 Producent

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

2.2 Oplysninger om driftsvejledning

ID-NR.: 294640 / 8562626300
Publikationsnummer: 2014-06-04·BA00·III·da·08
Med forbehold for tekniske ændringer.

2.3 Symboler



Pas på!

Dette symbol markerer anvisninger, hvis tilsidesættelse medfører personfare eller fare for enhedens eller dens komponenters funktionsdygtighed.



Bemærk

Dette symbol henviser til vigtige supplerende oplysninger, tips og anbefalinger.

3 Sikkerhedsanvisninger

Dette kapitel indeholder de vigtigste forholdsregler for sikkerheden.

De supplerer de respektive forskrifter, som det ansvarshavende personale er forpligtet til at sætte sig ind i.

Ved arbejde på eksplosionsfarlige områder afhænger personers og anlæggenes sikkerhed af, at alle relevante sikkerhedsforskrifter overholdes. Derfor har montage- og vedligeholdelsespersonale et særligt ansvar. Det er en forudsætning, at disse personer har et nøje kendskab til de gældende forskrifter og bestemmelser.



Brugeren skal overholde følgende:

- ▶ de nationale forskrifter for sikkerhed og forebyggelse af ulykker,
- ▶ de nationale forskrifter for montage og opbygning af installationer (f.eks. IEC/EN 60079-14),
- ▶ de alment anerkendte regler for teknik,
- ▶ sikkerhedsanvisninger og anvisninger i denne driftsvejledning,
- ▶ de karakteristiske værdier og nominelle driftsbetingelser på type- og dataskilte,
- ▶ yderligere oplysningsskilte på enheden,
- ▶ brugeren skal vide, at beskadigelse af enheden kan ophæve eksplosionsbeskyttelsen.

Anvend udelukkende enheden **iht. formålet** til det tilladte anvendelsesformål (se "Funktion" på side 3). Forkert eller ikke tilladt anvendelse samt manglende overholdelse af anvisningerne i denne driftsvejledning udelukker enhver garantiydelse fra vores side. Ombygninger og ændringer på enhederne, der påvirker eksplosionsbeskyttelsen, er ikke tilladt. Enhederne må kun indbygges og sættes i drift i ubeskadiget, tør og ren tilstand.

4 Overholdelse af standarder

Overensstemmelse med standarder og bestemmelser fremgår af de respektive certifikater og af producenterklæringen (f.eks. EF-konformitetserklæringen). Disse dokumenter kan hentes på vores homepage r-stahl.com.

 Enhederne er godkendt til brug i eksplosionsfarlige områder i zone 1 og 2.

5 Funktion

Fejlstrømsrelæet med overstrømsudløser fra serie 8562 anvendes på eksplosionsfarlige områder og beskytter ledninger og kabler mod overlast og kortslutning samt personer ved at begrænse indvirkningstiden ved fejlstrømme ved udkobling. Det er beregnet til indbygning i kabinetter med eksplosionsklasse „Forhøjet sikkerhed e“.

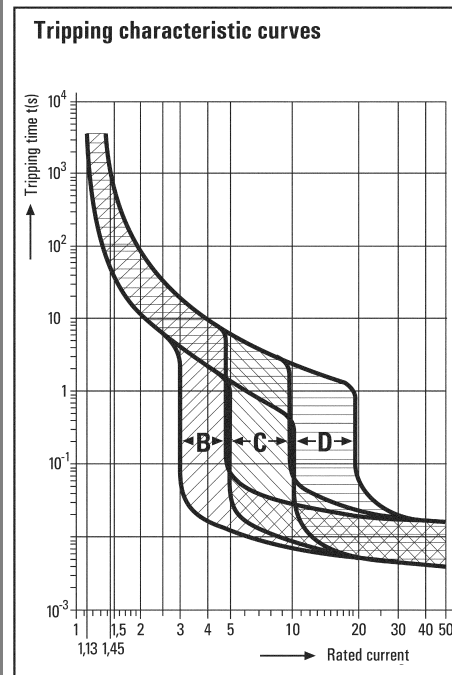
6 Tekniske data

Type	8562/5	8562/54-246.-... 8562/54-247.-... 8562/54-248.-...
Eksplodingsbeskyttelse		
Gaseksplodingsbeskyttelse		
ATEX	⊕ II 2 G Ex d e IIC Gb ⊕ I M 2 Ex d e I Mb	⊕ II 2 G Ex d e IIC Gb ⊕ I M 2 Ex d e I Mb
IECEX	Ex d e IIC Ex d e I	Ex d e IIC Ex d e I
Attester		
ATEX	PTB 02 ATEX 1049 U	PTB 02 ATEX 1049 U
IECEX	IECEX PTB 06.0062U	IECEX PTB 06.0062U
Elektriske data		
Dimensioneringsisolationsspænding	500 V	500 V
Poltal	1-polet + N, 2-polet	2-polet
Dimensioneringsdriftsspænding	127 ... 230 V AC	133 ... 230 V AC 125 V DC med 2 kontaktbaner, serieforbundet
Min. spænding U_{bmin}	1-polet + N: 100 V AC 2-polet: 127 V AC	2-polet: 12 V AC, 12 V DC
Maks. spænding U_{bmax}	250 V AC, 53 / 120 V DC	253 V AC
Dimensioneringsdriftsstrøm og dimensionerings-fejlstrøm	$I_N = 6 \dots 40 \text{ A};$ $I_{\Delta N} = 10 / 30 / 100 / 300 \text{ mA}$	$I_N = 6 \dots 40 \text{ A};$ $I_{\Delta N} = 10 / 30 / 100 / 300 \text{ mA}$
Udløsningsstid ved dimensionerings-fejlstrøm	1 x 1,4 $I_{\Delta N} \leq 300 \text{ ms}$ 5 x 1,4 $I_{\Delta N} \leq 40 \text{ ms}$	1 x 1,4 $I_{\Delta N} \leq 300 \text{ ms}$ 5 x 1,4 $I_{\Delta N} \leq 40 \text{ ms}$
Kontrolanordningens arbejdsområde	180 ... 255 V	180 ... 255 V
Dimensionerings-frekvens	50 ... 60 Hz	50 ... 60 Hz
Stødsikkerhed	250 A, 8 / 20 μs	250 A, 8 / 20 μs
Levetid		
Mekanisk	2 x 10 ⁴ koblingscyklusser	2 x 10 ⁴ koblingscyklusser
Elektrisk	10 ⁴ koblingscyklusser	10 ⁴ koblingscyklusser
Brugskategori	A (iht. IEC/EN 60947-2)	A (iht. IEC/EN 60947-2)
Skillefunktion	Ja (IEC/EN 60947-2)	Ja (IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898-1; EN/DIN 60664-1)
Impulsfasthed	6 kV	$\leq 6,2 \text{ kV}$

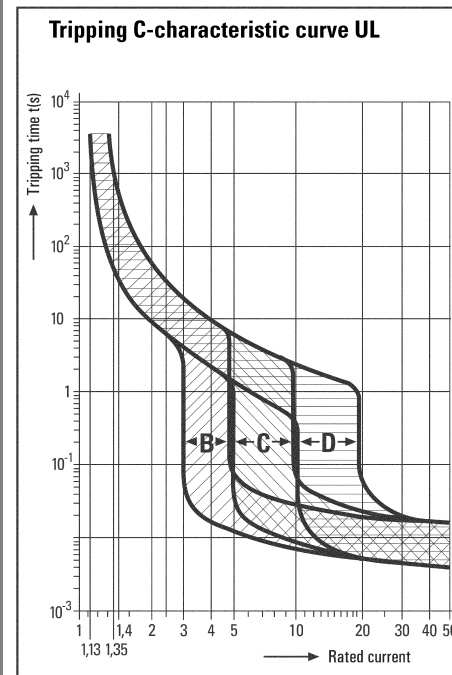
Type

Udløsningskarakteristik

8562/5



08903E02

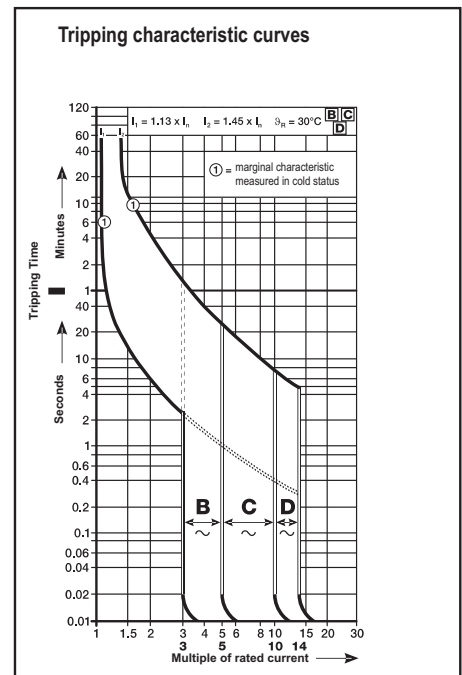


11514E02

Selektivetsklasse

3 (iht. IEC/EN 60898)

8562/54-246-....
8562/54-247-....
8562/54-248-....



12463E02

3 (iht. IEC/EN 60898)

Dimensionerings-brydeevne

	Pol	Serie med 6 kA			Serie med 10 kA			Serie med 25 kA		
			Spænding (V)	Strøm (kA)		Spænding (V)	Strøm (kA)		Spænding (V)	Strøm (kA)
AC iht. IEC/EN 60898	1 - 2	I_{cn} / I_{cs}	230 / 240	6	I_{cn}	230 / 240	10	I_{cn}	--	--
	2*	--	--	--	I_{cn}	230	10	I_{cn}	230	25
AC iht. IEC/EN 60947-2	1	I_{cu}	240	10	I_{cu}	240	15	I_{cu}	--	--
	1+N, 2	I_{cu}	127	30	I_{cu}	127	40	I_{cu}	--	--
			240	20		240	30		--	--
2*	--	--	--	I_{cu}	230	25	I_{cu}	230	25	
DC iht. IEC/EN 60947-2 (tidskonstant 15 ms)	1	I_{cu} / I_{cs}	60	20	I_{cu} / I_{cs}	60	25	I_{cu} / I_{cs}	--	--
	2		125	25		125	30		125 (5 ms)	15 (5 ms)
DC iht. IEC/EN 60898 (tidskonstant ≤ 4 ms)	2	--	--	--		125**	10		125 (5 ms)	15 (5 ms)

*) kun for type 8562/54-2465-160-4, 8562/54-2475-160-4, 8562/54-2480-160

***) ved serieforbindelse af 2 poler

Type

8562/5

8562/54-246-....

8562/54-247-....

8562/54-248-....

Brydeevne

6 hhv. 10 kA 2-polet;
10 kA 1-polet + N (25 kA iht. IEC)

10 kA 2-polet,
25 kA 2-polet (kun type 8562/54-2480-160)

Udførelse

Type A, impulsstrøm følsomhed iht. IEC/EN 61009

Karakteristik

Karakteristik iht. IEC/EN 60898	B	C
Dimensioneringsdriftsstrømområde	6 ... 40 A	6 ... 40 A
Laster	> Elektrisk opvarmning > Belysning > Stikdåser > Styrestrømkredse etc.	> Driftsmidler > Lampegrupper > Motorer > Transformere etc.
Referencetemperatur	30 °C	30 °C
Termisk overlastudløser	1,13 ... 1,45 I_n	1,13 ... 1,45 I_n
Magnetudløser	3 ... 5 I_n	5 ... 10 I_n

Kortslutningsbeskyttelse

Backup-beskyttelse med forankoblet sikring

Effektafbryder		Forankoblet sikring type gG		
		til udløsningskarakteristik		
		C	B	B, C
Type	Dimensioneringsdriftsstrøm I_N [A]	Min. dimensioneringsdriftsstrøm [A]		Maks. dimensioneringsdriftsstrøm [A]
8562/5	1	4	--	--
	2	8	--	63
	3	10	--	80
	6	20	10	
	10	25	16	
	16	40	20	100*
	16*	--	--	
	20	50	32	100
	25	63	40	

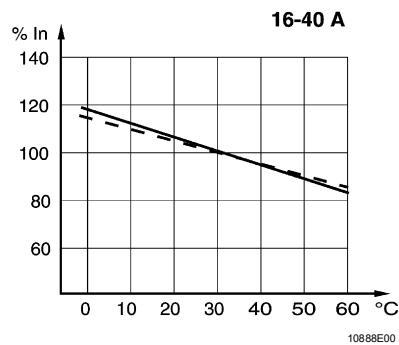
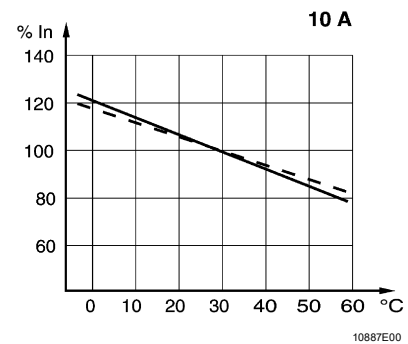
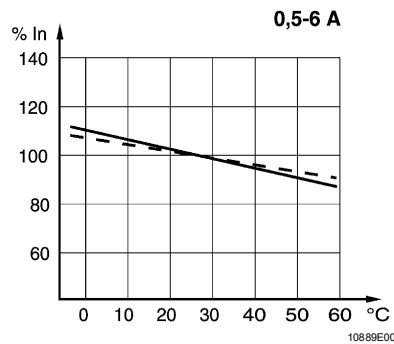
*) kun for type 8562/54-2465-160-4, 8562/54-2475-160-4, 8562/54-2480-160

Omgivende temperatur

- 20 ... + 60 °C Overhold korrektionsfaktoren ved afvigende temperaturområde!

Korrektionsfaktor

Korrektionsfaktorer for omgivende temperaturer, der afviger fra 30 °C



Tilslutningsklemmer

Hovedkontakter 1,5 ... 10 mm² bøjleklemmer

Hjælpekontakter 1,5 mm² bøjleklemmer

Materiale

Kabinet

Epoxyharpiks

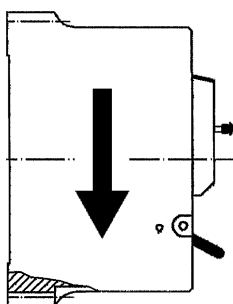
Type	8562/5	8562/54-246.-... 8562/54-247.-... 8562/54-248.-...
Hjælpeomskifter		
Udførelse	Se forbindelsesdiagrammer	Se forbindelsesdiagrammer
Dimensioneringsdriftsspænding	maks. 255 V AC	maks. 255 V AC
Dimensioneringsdriftsstrøm	5 A ved 230 V AC 1 A ved 60 V DC	2 A ved 230 V AC 1 A ved 400 V AC 2 A ved 60 V DC
Koblingsrelæ		
Spolespænding U_B	220 V	--
Min. skiftestrøm	10 mA	--
Maks. skiftestrøm	5 A	--
Brydeevne	min. 250 mW	--

- ☞ Spørg producenten til råds ved afvigende driftsbetingelser.
Der findes flere tekniske data i STAHL-kataloget hhv. på forespørgsel.
- ☞ Temperaturklassen afhænger af indbygningsforholdene for beskyttelseskabinettet.
- ☞ For at opretholde beskyttelsesfunktionen skal ledningssikkerhedsafbryderen udskiftes ved afslutning af dens levetid.
- ☞ Forankoblet sikring/efterkoblet ledningsafbryder til back-up beskyttelse
 $I_{cc \text{ max}}$: 100 kA (80 kA, 400 V med smeltesikring)

7 Positionering og montage

- ⚠ Enhederne er eksplosionssikre komponenter iht. IEC/EN 60079-0.
De skal indbygges i et kabinet med eksplosionsklasse Forhøjet sikkerhed „e“, f.eks. et kabinet type 8146/5 fra R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

7.1 Montage-position

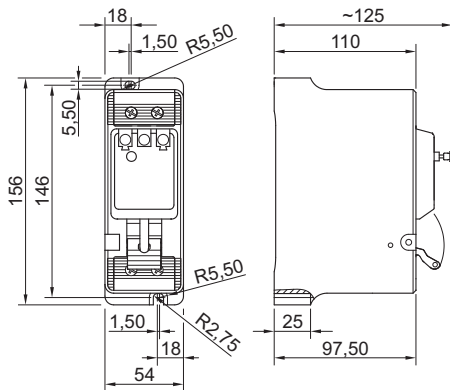


Vertikal,
håndtag nederst

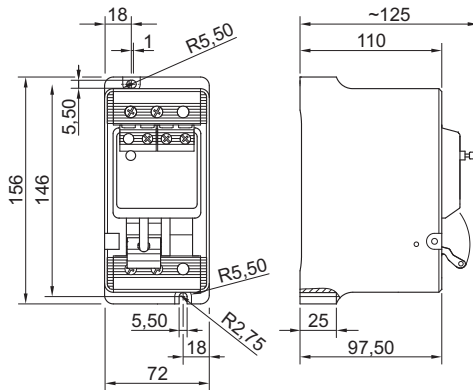
04934T00

7.2 Måltegninger

Måltegninger (alle mål i mm) – Med forbehold for ændringer

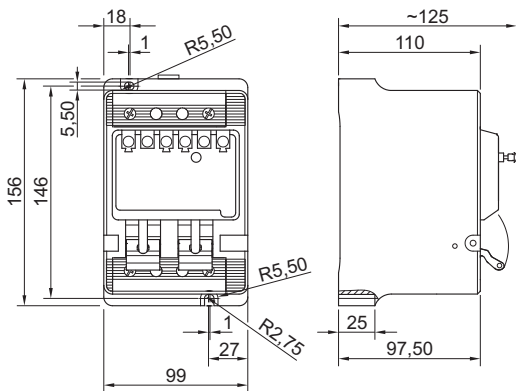


12464E00



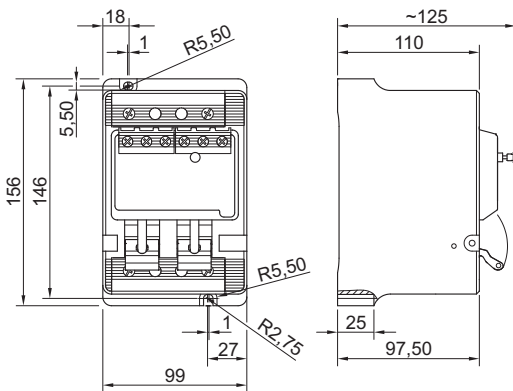
12465E00

8562/54-..., 1-polet + N



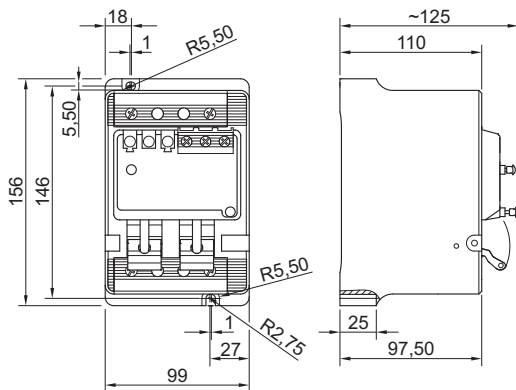
12466E00

8562/54-..., 1-polet + N med hjælpekontakt



12467E00

8562/54-..., 2-polet



12468E00

8562/54-..., 2-polet med hjælpekontakt

8562/54-..., 2-polet med hjælpekontakt og reset-funktion

8 Installation

8.1 Nettilslutning



Ledningstilslutningen skal udføres med særlig omhu.

Ved et passende valg af kabler samt forlægningsmåde skal det sikres, at de maksimalt tilladte ledertemperaturer ikke overskrides.

For at sikre krybestrækningen skal længderne ved afisolering på 10, 17 hhv. 21 mm nøje overholdes (se kapitel „Nominelle tilslutningstværsnit“).

Ved afisoleringen må lederen ikke beskadiges (hak)!

Ved direkte tilslutning er det kun tilladt at anvende varmebestandige ledninger.

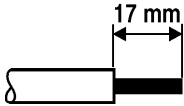
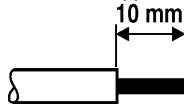
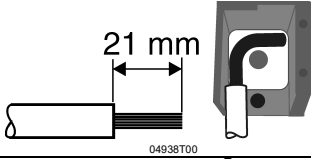
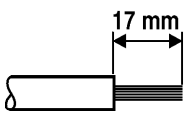
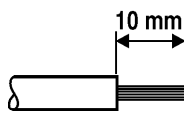
8.2 Nominelle tilslutningstværsnit

Der kan anvendes en-, fler- eller fintrådede kobberledere. Der kan installeres 1 eller 2 ledere under én tilslutningsklemme. Ved entrådede ledere skal begge ledere have det samme tværsnit og være fremstillet af samme materiale.

Det er ikke nødvendigt at foretage forberedende tiltag inden tilslutningen af lederne.



Eventuelle lederslutmuffer skal anbringes ved hjælp af et egnet værktøj.

Leder	Hovedkontakt-klemmer	Hjælpekontakt-klemmer
Entrådet	2 x 1,5 ... 10 mm ² *	2 x 0,75 ... 2,5 mm ²
	 04935T00	 04937T00
	1 x 10 mm ² (afvinklet lederende)	
	 04938T00 04939T00	
fin- og flertrådet	2 x 1,5 ... 6 mm ²	2 x 0,75 ... 1,5 mm ²
	 04940T00	 04941T00
Tilladte tilspændingsmomenter for de angivne klemme-muligheder*	3,0 Nm	1,0 ... 1,2 Nm
*tilladt tilspændingsmoment for ledning 10 mm ² entrådet	3,0 Nm	

Bemærk: Hjælpekontakter kan føres ud via hovedkontakt-klemmerne.

- ▶ Overhold tværsnittet
- ▶ Vær opmærksom på klemmebetegnelsen

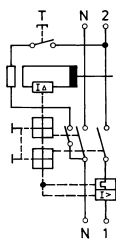


BEMÆRK

Klemmeforbindelsernes fasthed i den udførte installation skal kontrolleres iht. IEC/EN 60079-14, -17. Klemmeforbindelserne skal i givet fald efterspændes med de respektive tilspændingsmomenter.

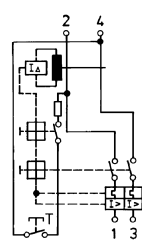
8.3 Forbindelsesdiagrammer for enhederne

Forbindelsesdiagrammer



07606E00

1-polet + N



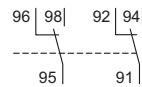
07621E00

2-polet



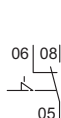
11536E00

Hjælpekontakt 1 W



15104E00

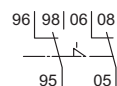
Hjælpekontakt 2 W



07619E00

Fejlsignalkontakt 1 W
med reset-funktion til
fejlsignal

12218E00

Hjælpekontakt 1 S
Fejlsignalkontakt 1 S

12219E00

Hjælpekontakt 1 W
Fejlsignalkontakt 1 W

12469E00

Koblingsrelæ
Hjælpekontakt 1 S

*) Kun for type 8562/54-2465-160-4 og 8562/54-2475-160-4: Når afbryderen er blevet udløst, kan fejlmeldekontakten resettes manuelt

Tilslut enheden iht. typeskiltet. Det skal sikres, at neutrallederen bliver tilsluttet korrekt.

9 Ibrugtagning

Kontroller inden ibrugtagning, at:

- ▶ enheden er forskriftsmæssigt installeret,
- ▶ tilslutningen er korrekt udført,
- ▶ enheden ikke er beskadiget,
- ▶ alle skruer og møtrikker er fastspændt.

10 Istandsættelse

10.1 Vedligeholdelse



Vedligeholdelses- og istandsættelsesarbejde på enhederne må kun udføres af personale, som er bemyndiget til dette, og som har den relevante uddannelse til at udføre disse opgaver.

Enhederne skal gøres spændingsfri, inden vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes.

Funktionskontrol af FI/LS-afbrydere

- ▶ Tryk i tændt tilstand på testknappen „T“ for at udføre funktionskontrollen. Dette skal øjeblikkeligt udløse FI/LS-afbryderen.



Funktionskontrollen skal udføres med regelmæssige mellemrum og mindst én gang hvert halve år, såfremt der ikke er foreskrevet yderligere regionale eller brugerspecifikke kontroller.



Overhold de gældende nationale bestemmelser i driftslandet!

Kontroller følgende i forbindelse med vedligeholdelsen:

- ▶ at ledningernes klemforbindelser er faste,
- ▶ at kunststofkabinettet ikke har revner eller andre synlige skader,
- ▶ at de tilladte temperaturer iht. IEC/EN 60079-0 overholdes
- ▶ udløsergrebets reset-funktion,
- ▶ korrekt funktion iht. formål.

Vedligeholdelsesintervaller

Kontroller med regelmæssige mellemrum, at de eksplosionssikre afbrydere er i korrekt stand hvad angår montage, installation og drift.

Arten og omfanget af kontrollerne findes angivet i de pågældende nationale forskrifter (f.eks. IEC/EN 60079-14). Fristerne for dette arbejde skal fastlægges således, at eventuelle mangler på anlægget bliver konstateret rettidigt.

Vær opmærksom på følgende punkter ved fastlæggelsen af kontrolintervallerne:

- ▶ Driftsbetingelser (ledningsafbrydernes udnyttelsesgrad, fejlbetjening)
- ▶ Producentens oplysninger i den tekniske dokumentation (mekanisk og elektrisk levetid for koblingsenheder)
- ▶ Større ændringer af det samlede anlæg (f.eks. ændring af zoneinddeling)

Afhjælpning af fejl



Fejl og mangler, der kan påvirke eksplosionssikkerheden, skal omgående afhjælpes:

- ▶ Tag enheden ud af drift! (Gør enheden spændingsfri!)
- ▶ Udskift enheden!

11 Transport og opbevaring

Transport og opbevaring er kun tilladt i originalemballage.

12 Bortskaffelse



Overhold de nationale forskrifter for bortskaffelse af affald.

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: **Schutzschalter**
that the product: *Circuit breaker*
que le produit: *Disjoncteur*

Typ(en), type(s), type(s): **8562/5**

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 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 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 NB0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		PTB 02 ATEX 1049 U (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60898-1:2019 EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-2:2017 + A1:2020 EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017 EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

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, 2021-04-15

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 Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité