



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Komponente zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 08 ATEX 1060 U

Ausgabe: 1

(4) Komponente: Last- und Motorschalter Typ 8544/*-*(-*)

(5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland

(7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass diese Komponente die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 24-13041 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018-01

(10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, dass dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Komponenten-Bescheinigung darf als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

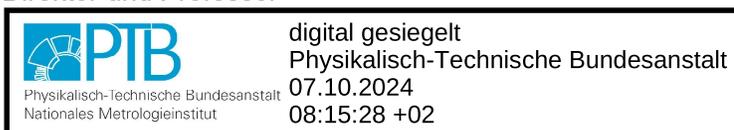
(12) Die Kennzeichnung der Komponente muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex db eb IIC Gb**

 **I M 2 Ex db eb I Mb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, 27. September 2024
Im Auftrag

Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor





- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1060 U, Ausgabe: 1**
- (15) Beschreibung der Komponente

Der Last- und Motorschalter 8544/*-*(-*) ist ein explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel in einer druckfesten Kapselung. Er wird verwendet zur Trennung oder Aktivierung von elektrischen Stromkreisen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22 oder in sicheren Bereichen.

Für die Installation in gasexplosionsgefährdeten Bereichen muss der Last- und Motorschalter in ein Gehäuse der Zündschutzart „erhöhte Sicherheit“ oder in ein Gehäuse das den Anforderungen nach EN IEC 60079-0 entspricht verbaut werden. Soll der Last- und Motorschalter 8544/*-*(-*) in staubexplosionsgefährdetem Bereich verwendet werden dann muss dieser in ein geeignetes Gehäuse der Zündschutzart „Schutz durch Gehäuse“ verbaut werden.

Typenschlüssel

8544	/	*	-	*	(-*)
a		b		c	d

a Typenreihe

b Generation:
 1 1ste Generation

c Anzahl der Pole:
 3 3 polig
 4 3 polig + N

d Die Kennzeichnung (- *) kann Nummern z.B. 0-xx enthalten, einschließlich den trennern "-", "/" or ". ". Zusätzliche parameter die keinen Einfluss auf den Explosionschutz der Komponente haben.

Betriebstemperatur

$$-60\text{ °C} \leq T_B \leq +120\text{ °C}$$

Umgebungstemperatur

$$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80\text{ °C}^*$$

*) Dieser Temperaturbereich kann durch den Hersteller weiter eingeschränkt werden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1060 U, Ausgabe: 1

Klassifizierung der anwendbaren Temperaturklassen

Die unten angegebenen Temperaturklassen sind berechnet auf Basis der Umgebungstemperatur der Komponente.

Die Temperaturklasse ist abhängig vom Betriebsstrom, den angeschlossenen Querschnitt und der Installation der Komponente.

3-polig mit I_e 80 A/ 63 A

Zulässige maximale Umgebungstemperatur zur Bestimmung der Temperaturklasse bei 110% Strom			Bemessungs- betriebsstrom	Querschnitt der angeschlossenen Leiter
geeignet für T6	geeignet für T5	geeignet für T4		
63°C	78°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
62°C	77°C	80°C	80 A	35 mm ²
67°C	80°C	80°C	63 A	
72°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
58°C	73°C	80°C	80 A	25 mm ²
65°C	80°C	80°C	63 A	
70°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	63 A	16 mm ²
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
74°C	80°C	80°C	32 A	

3-polig + N oder PE mit I_e 80 A / 63 A

Zulässige maximale Umgebungstemperatur zur Bestimmung der Temperaturklasse bei 110% Strom			Bemessungs- betriebsstrom	Querschnitt der angeschlossenen Leiter
geeignet für T6	geeignet für T5	geeignet für T4		
65°C	80°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1060 U, Ausgabe: 1

75°C	80°C	80°C	40 A	35 mm ²
63°C	78°C	80°C	80 A	
68°C	80°C	80°C	63 A	
72°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
59°C	74°C	80°C	80 A	25 mm ²
66°C	80°C	80°C	63 A	
71°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	63 A	16 mm ²
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
75°C	80°C	80°C	32 A	

3-pole + N & PE with I_e 80 A / 63 A

Zulässige maximale Umgebungstemperatur zur Bestimmung der Temperaturklasse bei 110% Strom			Bemessungs- betriebsstrom	Querschnitt der angeschlossenen Leiter
geeignet für T6	geeignet für T5	geeignet für T4		
64°C	79°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	80 A	35 mm ²
67°C	80°C	80°C	63 A	
72°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
59°C	74°C	80°C	80 A	25 mm ²
65°C	80°C	80°C	63 A	
71°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	63 A	16 mm ²
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
75°C	80°C	80°C	32 A	

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1060 U, Ausgabe: 1

Elektrische Angaben

	Hauptkontakte	Hilfskontakte
	3 polig / 3 polig + N	
Bemessungsbetriebsspannung	690 V AC / 220 V DC	250V AC / 250V DC
Bemessungsisolationsspannung	800 V AC	500 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	80 / 63 A	6 A
Schaltvermögen *	AC-3, 690 V, 63 A, 55 kW AC-3, 500 V, 80 A, 55 kW AC-3, 400V, 80A, 37 kW AC-3, 240V, 80A, 22 kW DC-1, 220 V, 80 A 3 Kontakte in Reihe DC-1, 120 V, 80 A 2 Kontakte in Reihe DC-1, 60 V, 80 A Einzelkontakt DC-23, 220 V, 80 A 3 Kontakte in Reihe DC-23, 120 V, 80 A 2 Kontakte in Reihe DC-23, 60 V, 80 A Einzelkontakt	AC-15, 500 V, 6 A DC-12, 125 V, 6 A DC-12, 250 V, 0,2 A
Betriebsfrequenz	AC / DC	
Vorzuschaltende Sicherung*	Max. 160 A gL / gG	Max.10 A gL / gG

Klemmbereiche

Hauptkontakte	6 ... 10 mm ² (10 ... 8 AWG) Feindrätig mit Einlegeprisma Anzugsdrehmoment: 1,6 Nm für 2x 10mm ² : 2 Nm 16 ... 50 mm ² (6 ... 1/0 AWG) Feindrätig 2 x 50 mm ² mit Kabelschuh (AWG 1/0) Anzugsdrehmoment: 6...8 Nm
Abgriffklemme	0,5 ... 10 mm ² (20 ... 8 AWG) massiv oder feindrätig Anzugsdrehmoment: 1.5 ... 1.8 Nm. Siehe Zertifikat IECEx KEM 06.0029 U
Hilfskontakte	1,5 ... 2,5 mm ² (14 AWG) massiv oder feindrätig Anzugsdrehmoment: 0.4 Nm. Siehe Zertifikat IECEx PTB 05.0025 U

Der Hilfskontakt ist auch verwendbar in einem eigensicheren Stromkreis es sind dann die elektrischen Daten zu beachten.

*Anmerkung: Ermittelt durch den Hersteller, nicht Ex-relevant.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1060 U, Ausgabe: 1

Hinweise für den sicheren Betrieb

1. Der Last- und Motorschalter Typ 8544/*-*(-*) ist in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN IEC 60079-0, Abschnitt 1 entspricht.
2. Beim Einbau des Last- und Motorschalters Typ 8544/*-*(-*) in ein Gehäuse der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ nach EN IEC 60079-7 müssen die Luft- und Kriechstrecken nach Abschnitt 4.3, Abschnitt 4.4 und Tabelle 2 eingehalten sein.
3. Die Anschlussleitungen des Last- und Motorschalters Typ 8544/*-*(-*) sind fest und so zu verlegen, dass sie hinreichend gegen mechanische Beschädigung geschützt sind.

Diese Informationen müssen in geeigneter Form dem Produkt beigelegt werden.

Änderungen

- 1) Aktualisierung der Normen
- 2) Ergänzung der Temperatortabellen
- 3) Alternative Anschlusskörper möglich
- 4) Überarbeitung der Ex-Kennzeichnung
- 5) Erweiterung der Umgebungstemperatur auf -60 °C
- 6) Erweiterung der Betriebstemperatur auf +120 °C

(16) Prüfbericht PTB Ex 24-13041

(17) Einschränkungen für Herstellung, Einbau und Inbetriebnahme

Die Verwendung dieser Komponente erfordert eine neue Bewertung durch eine benannte Prüfstelle.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Component Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 08 ATEX 1060 U

Issue: 1

(4) Component: Load and motor switch type 8544/*-*(-*)

(5) Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland

(7) This component and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report PTB Ex 24-13041.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018-01

(10) The sign "U" placed behind the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates issued for equipment or protective systems. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective systems.

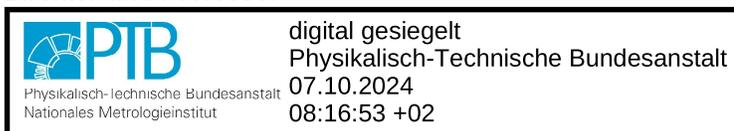
(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified component in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this component. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the component shall include the following:

 **II 2 G Ex db eb IIC Gb**
 **I M 2 Ex db eb I Mb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, September 27, 2024
On behalf of PTB:

Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor



(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 08 ATEX 1060 U, Issue: 1**

(15) Description of Component

The load and motor switch 8544/*-*(-*) is an explosion-protected electrical device in a flameproof enclosure. It is used for the separation or activation of electrical circuits in hazardous areas of zone 1, zone 2, zone 21, zone 22 or in the safe area.

For installation in hazardous gas areas, the load and motor switch must be fitted into an enclosure of the ignition protection type "increased safety" or into an enclosure which corresponds to the requirements according to EN IEC 60079-0. If the switch 8544/*-*(-*) should be used in a dust atmosphere, it has to be fitted in a suitable enclosure with the ignition protection by enclosure "tb".

Nomenclature

8544	/	*	-	*	(-*)
a		b		c	d

a Type series

b Generation:
1 1st Generation

c Number of poles:
3 3 poles
4 3 poles + N

d Sign (- *) can contain 0-xx characters, including the separators "-", "/" or ". ". Additional parameters that do not affect the explosion protection of the equipment

Service temperature

$-60\text{ °C} \leq T_s \leq +120\text{ °C}$

Ambient temperature

$-60\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +80\text{ °C} *$ (see table below)

*) these ranges may be reduced by the manufacturer

SCHEDULE TO EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 08 ATEX 1060 U, Issue: 1

Classification applicable temperature classes

Temperature classes given below were calculated based on the surrounding ambient temperature of the component.

Temperature classes depend on operating current, conductor cross section and installation.

3-pole with I_e 80 A / 63 A

Permissible maximum ambient temperature for temperature class at 110% Current			Rated current	Conductor cross-section
Suitable for T6	Suitable for T5	Suitable for T4		
63°C	78°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
62°C	77°C	80°C	80 A	35 mm ²
67°C	80°C	80°C	63 A	
72°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	25 mm ²
58°C	73°C	80°C	80 A	
65°C	80°C	80°C	63 A	
70°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	16 mm ²
61°C	76°C	80°C	63 A	
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
74°C	80°C	80°C	32 A	

3-pole + N or PE with I_e 80 A / 63 A

Permissible maximum ambient temperature for temperature class at 110% Current			Rated current	Conductor cross-section
Suitable for T6	Suitable for T5	Suitable for T4		
65°C	80°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
63°C	78°C	80°C	80 A	

SCHEDULE TO EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 08 ATEX 1060 U, Issue: 1

68°C	80°C	80°C	63 A	35 mm ²
72°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
59°C	74°C	80°C	80 A	25 mm ²
66°C	80°C	80°C	63 A	
71°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	63 A	16 mm ²
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
75°C	80°C	80°C	32 A	

3-pole + N & PE with I_e 80 A / 63 A

Permissible maximum ambient temperature for temperature class at 110% Current			Rated current	Conductor cross-section
Suitable for T6	Suitable for T5	Suitable for T4		
64°C	79°C	80°C	80 A	50 mm ²
69°C	80°C	80°C	63 A	
73°C	80°C	80°C	50 A	
75°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	80 A	35 mm ²
67°C	80°C	80°C	63 A	
72°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
59°C	74°C	80°C	80 A	25 mm ²
65°C	80°C	80°C	63 A	
71°C	80°C	80°C	50 A	
74°C	80°C	80°C	40 A	
61°C	76°C	80°C	63 A	16 mm ²
67°C	80°C	80°C	50 A	
72°C	80°C	80°C	40 A	
75°C	80°C	80°C	32 A	

SCHEDULE TO EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 08 ATEX 1060 U, Issue: 1

Ratings

	Main contacts	Auxiliary contacts
	3 pole / 3 pole + N	
Rated operational voltage	690 V AC / 220 V DC	250V AC / 250V DC
Rated insulation voltage	800 V AC	500 V AC
Rated operational current	80 / 63 A	6 A
Switching capacity *	AC-3, 690 V, 63 A, 55 kW AC-3, 500 V, 80 A, 55 kW AC-3, 400V, 80A, 37 kW AC-3, 240V, 80A, 22 kW DC-1, 220 V, 80 A 3 contacts in line DC-1, 120 V, 80 A 2 contacts in line DC-1, 60 V, 80 A 1 contact in line DC-23, 220 V, 80 A 3 contacts in line DC-23, 120 V, 80 A 2 contacts in line DC-23, 60 V, 80 A 1 contact in line	AC-15, 500 V, 6 A DC-12, 125 V, 6 A DC-12, 250 V, 0,2 A
Rated frequency	AC / DC	
Short-circuit protection*	Max. 160 A gL / gG	Max.10 A gL / gG

Terminal capacity

socket:	6 ... 10 mm ² (10 ... 8 AWG) finely stranded with clamp insert Tightening torque: 1,6 Nm for 2x 10mm ² : 2 Nm 16 ... 50 mm ² (6 ... 1/0 AWG) finely stranded 2 x 50 mm ² with cable lug (AWG 1/0) Tightening torque:6...8 Nm
Pick off terminal block	0,5 ... 10 mm ² (20 ...8 AWG) solid or finely stranded Tightening torque: 1.5 ... 1.8 Nm. See certificate IECEX KEM 06.0029 U
Auxiliary contacts:	1,5 ... 2,5 mm ² (14 AWG) solid or finely stranded Tightening torque: 0.4 Nm. See certificate IECEX PTB 05.0025 U

The axillary switch contacts also suitable for the use with an intrinsically safe circuit if the electrical data is get noticed.

*Note: determined by manufacture not Ex -Relevant

SCHEDULE TO EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 08 ATEX 1060 U, Issue: 1

Notes for safe operation

1. The load and motor switch type 8544/*-*(-*) shall be installed in an enclosure that meets the requirements of an approved type of protection in accordance with EN IEC 60079-0, section 1.
2. When installing the load and motor switch type 8544/*-*(-*) in an enclosure designed to type of protection Increased Safety “e” as specified in EN IEC 60079-7, the clearance and creepage distances shown in section 4.3, section 4.4, and table 2 shall be duly considered.
3. The connecting cables of the load and motor switch type 8544/*-*(-*) shall be fixed and routed so that it will be adequately protected against mechanical damage.

This information must accompany each device in an adequate form.

Modifications

- 1) Update of standards
- 2) Addition of the temperature charts
- 3) Alternative terminal body possible
- 4) Revision of Ex-Marking
- 5) Ambient temperature expand to -60 °C
- 6) Service temperature expand to +120 °C

(16) Test report PTB Ex 24-13041

(17) Notes for manufacture, installation and operation

The use of this component requires a further assessment by an ExCB.

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.