

Steuergerät

Reihe 8208/1,
Reihe 8208/2

– Für künftige Verwendung aufbewahren! –

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Hersteller.....	3
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Symbole am Gerät.....	4
3	Sicherheit.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Qualifikation des Personals	5
3.3	Restrisiken	6
4	Transport und Lagerung	7
5	Produktauswahl und Projektierung	7
6	Montage und Installation.....	8
6.1	Montage / Demontage	8
6.2	Installation.....	8
7	Inbetriebnahme.....	9
8	Betrieb.....	9
9	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	9
9.1	Instandhaltung	9
9.2	Wartung	9
9.3	Reparatur.....	9
10	Rücksendung	10
11	Reinigung.....	10
12	Entsorgung.....	10
13	Zubehör und Ersatzteile.....	10
14	Anhang A.....	11
14.1	Technische Daten	11
15	Anhang B.....	16
15.1	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	16

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Kapitel 1.3).
- ▶ Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- ▶ Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer des Geräts weitergeben.
- ▶ Betriebsanleitung bei jeder von R. STAHL erhaltenen Ergänzung aktualisieren.

ID-Nr.: 140759 / 8208602300
Publikationsnummer: 2023-03-21·BA00·III·de·02

Die Originalbetriebsanleitung ist die deutsche Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Weitere Dokumente





- Datenblatt
 - Nationale Informationen und Dokumente zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe auch Kapitel 1.4)
- Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen


- IECEx, ATEX, EU-Konformitätserklärung und weitere nationale Zertifikate und Dokumente stehen unter folgendem Link zum Download bereit:
<https://r-stahl.com/de/global/support/downloads/>.
Je nach Geltungsbereich können zusätzliche, ex-relevante Informationen als Anhang beigefügt sein.
- IECEx zusätzlich unter: <https://www.iecex.com/>

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Hinweis zum leichteren Arbeiten
 GEFAHR!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen mit bleibenden Schäden führen kann.
 WARNUNG!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

2.2 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
NB 0158 <small>16338E00</small>	Benannte Stelle für Qualitätsüberwachung.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.

3 Sicherheit

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik unter anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. eine Beeinträchtigung des Geräts, der Umwelt und von Sachwerten entstehen.

- ▶ Gerät nur einsetzen
 - in unbeschädigtem Zustand
 - bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst
 - unter Beachtung dieser Betriebsanleitung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuergeräte 8208/1 und 8208/2 sind explosionsgeschützte Bauteile der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung". Sie dienen zum Steuern oder Schalten elektrischer Betriebsmittel. Die Steuergeräte sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 zugelassen. Dazu müssen sie in ein Gehäuse der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit e" gemäß IEC/EN 60079-7 eingebaut werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung dieser Betriebsanleitung und der mitgeltenden Dokumente, z.B. des Datenblatts. Alle anderen Anwendungen der Geräte sind nicht bestimmungsgemäß.

3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Produktauswahl, Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich!

R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung)

3.3 Restrisiken

3.3.1 Explosionsgefahr

Im explosionsgefährdeten Bereich kann, trotz Konstruktion des Geräts nach aktuellem Stand der Technik, eine Explosionsgefahr nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

- ▶ Alle Arbeitsschritte im explosionsgefährdeten Bereich stets mit größter Sorgfalt durchführen!

Mögliche Gefahrenmomente ("Restrisiken") können nach folgenden Ursachen unterschieden werden:

Mechanische Beschädigung

Während des Transports, der Montage oder der Inbetriebnahme kann das Gerät gedrückt oder zerkratzt und dadurch undicht werden. Solche Beschädigungen können unter anderem den Explosionsschutz des Geräts teilweise oder komplett aufheben. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- ▶ Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden.
- ▶ Gerät nicht belasten.

Übermäßige Erwärmung

Durch den Betrieb außerhalb zugelassener Bedingungen oder eine falsche Projektierung bzw. Auslegung kann sich das Gerät stark erwärmen. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsbedingungen betreiben (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät und Kapitel "Technische Daten").

Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung

Grundlegende Arbeiten wie Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung des Geräts dürfen nur nach gültigen nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes und von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Ansonsten kann der Explosionsschutz aufgehoben werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel 3.2) durchführen lassen.
- ▶ Änderungen am Gerät nur entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung durchführen. Änderungen durch R. STAHL oder eine Prüfstelle (3rd party inspection) abnehmen lassen.
- ▶ In explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 das Gerät in ein Gehäuse der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit e" gemäß IEC/EN 60079-7 einbauen.
- ▶ Bei der Installation Luft- und Kriechstrecken gemäß IEC/EN 60079-7 einhalten.

3.3.2 Verletzungsgefahr

Stromschlag

Während des Betriebs und der Instandhaltung liegen zeitweise hohe Spannungen am Gerät an, daher muss während der Installation das Gerät spannungsfrei geschaltet sein.

Durch Kontakt mit Leitungen, die Spannung führen, können Personen schwere Stromschläge und damit Verletzungen erleiden.

- ▶ Gerät nur an Betriebsmittel mit interner Spannung gemäß Kapitel "Technische Daten" betreiben.
- ▶ Stromkreise nur an dafür geeignete Klemmen anschließen.

4 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") transportieren und lagern.
- ▶ Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Betauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.

5 Produktauswahl und Projektierung

GEFAHR! Explosionsgefahr durch zu starke Erwärmung im Gehäuseinneren bei Gruppenmontage!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Zulässige maximale Gerätezahl einhalten.
- ▶ Vorgeschriebene Mindestabstände zu elektrisch leitenden Geräteteilen einhalten.
- ▶ Durch Einzelfallprüfung sicherstellen, dass Betriebsbedingungen und Umgebungsbedingungen auch von mehreren Geräten gleichzeitig eingehalten werden.

Bei der Projektierung folgende Bedingungen beachten:

- ▶ Installation der Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung nur auf der Hutschiene TS 35.

6 Montage und Installation

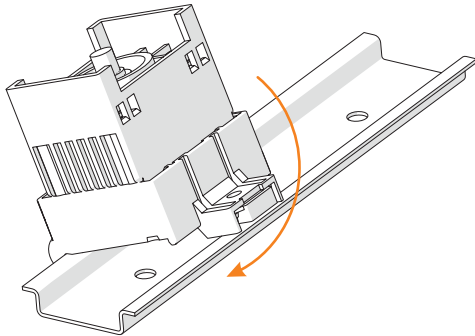
6.1 Montage / Demontage

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") montieren.
- ▶ Folgende Einbaubedingungen und Montageanweisungen genau durchlesen und exakt befolgen.

6.1.1 Gebrauchslage

Die Gebrauchslage ist beliebig.

6.1.2 Montage auf Hutschiene



- ▶ Gerät auf Hutschiene TS 35 aufrasten.

23325E00

6.2 Installation

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (Kapitel "Sicherheit") installieren.
- ▶ Die im Folgenden genannten Installationsschritte mit großer Genauigkeit durchführen.

6.2.1 Leiteranschluss

- ▶ Geeignete Leiter auswählen, die eine zulässige Erwärmung im Gehäuseinneren nicht überschreiten.
- ▶ Auf vorgeschriebene Querschnitte der Leiter achten.
- ▶ Leiterisolation bis an die Klemmen heranführen (Abisolierlänge siehe "Technische Daten").
- ▶ Beim Abisolieren Leiter nicht beschädigen (z.B. durch Einkerbung).
- ▶ Aderendhülsen fachgerecht und mit geeignetem Werkzeug anbringen.
- ▶ Anzugsdrehmomente beachten, siehe Kapitel "Technische Daten".

i Es können 1 oder 2 Leiter geklemmt werden. Bei eindrätigen Leitern müssen beide Leiter den gleichen Querschnitt aufweisen.
Die notwendigen technischen Details/Daten zur elektrischen Installation finden Sie im Kapitel "Technische Daten" in dieser Betriebsanleitung.

7 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme folgende Prüfschritte durchführen:

- ▶ Gerät auf Schäden prüfen.
- ▶ Montage und Installation auf korrekte Durchführung prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Leiter fest angeklemt sind.
- ▶ Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- ▶ Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festgezogen sind.

8 Betrieb

Das Steuergerät 8208/2 kann, wenn benötigt, über einen Betätigungsvorsatz der Reihe 8602 betätigt werden.

9 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

- ▶ Geltende nationale Normen und Bestimmungen im Einsatzland beachten, z.B. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

9.1 Instandhaltung

Ergänzend zu den nationalen Regeln folgende Punkte prüfen:

- festen Sitz der untergeklemmten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen,
- Sicherstellen der bestimmungsgemäßen Verwendung.

9.2 Wartung

- ▶ Gerät gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen und den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung (Kapitel "Sicherheit") warten.

9.3 Reparatur

- ▶ Reparaturen am Gerät nur durch R. STAHL durchführen lassen.

10 Rücksendung

- ▶ Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- ▶ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▶ Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- ▶ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

11 Reinigung

- ▶ Gerät vor und nach der Reinigung auf Beschädigung prüfen.
Beschädigte Geräte sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- ▶ Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen.

12 Entsorgung

- ▶ Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- ▶ Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- ▶ Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

13 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS! Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.
Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH (siehe Datenblatt) verwenden.

14 Anhang A

14.1 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas	IECEX PTB 06.0032U Ex db eb IIC Gb Ex db eb I Mb
-----	--

Europa (ATEX)

Gas	PTB 01 ATEX 1066 U II 2 G Ex db eb IIC Gb I M2 Ex db eb I Mb
-----	--

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEX, ATEX
-----------------	-------------

Technische Daten

Ausführung	8208/1 und 8208/2 Element
------------	---------------------------

Elektrische Daten

Bemessungs- isolationsspannung	500 V	
Bemessungs- betriebsspannung	550 V	
Bemessungs- betriebsstrom	AC: max. 5 A DC: max. 2 A	
Verlustleistung	Reihe 8208/1	
Maximale Oberflächen- temperatur	Maximal zulässige, eingebaute Verlustleistung abhängig von der Umgebungstemperatur	
	$T_a = \text{max. } 40 \text{ } ^\circ\text{C}$	$T_a = \text{max. } 60 \text{ } ^\circ\text{C}$
	80 °C (T6)	max. 3 W
	95 °C (T5)	max. 4,75 W
		max. 1,5 W
		max. 2 W
	Reihe 8208/2	
Maximale Oberflächen- temperatur	Maximal zulässige, eingebaute Verlustleistung abhängig von der Umgebungstemperatur	
	$T_a = \text{max. } 40 \text{ } ^\circ\text{C}$	$T_a = \text{max. } 60 \text{ } ^\circ\text{C}$
	80 °C (T6)	max. 2 W
	95 °C (T5)	–
		max. 1 W
		–

Umgebungsbedingungen

Umgebungs- temperatur	-60 ... +60 °C (Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)
--------------------------	--

Mechanische Daten

Gehäusematerial	Polyamid
-----------------	----------

Technische Daten**Ausführung** 8208/1 und 8208/2 Element**Montage / Installation**

Anschlussart Schraubklemmen

Anschlussquerschnitt 1,5 ... 2,5 mm² eindrätig / feindrätig
2 x 1,5 ... 2 x 2,5 mm² eindrätig / feindrätig

Es können 1 und 2 Leiter unter eine Anschlussklemme installiert werden. Bei eindrätigen Leitern müssen beide Leiter den gleichen Querschnitt aufweisen sowie aus dem gleichen Material bestehen. Leiter können ohne besondere vorbereitende Maßnahmen angeschlossen werden.

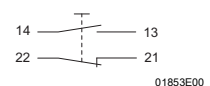
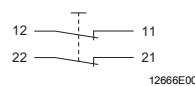
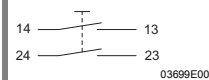
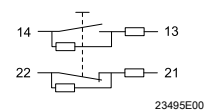
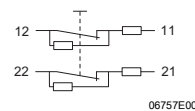
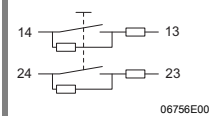
Abisolierlänge 10 ... 10,5 mm

Anzugsdrehmoment 1,2 Nm

Ausführung 8208/24-15 Schnappschalter**Elektrische Daten**Bemessungs-
isolationsspannung 250 VBemessungs-
betriebsspannung 550 V
beim Schalten von MSR-Stromkreisen: 8 ... 30 V DCBemessungs-
betriebsstrom 5 A
beim Schalten von MSR-Stromkreisen: 2 ... 20 mA DCGebrauchskategorie AC-15: 230 V AC / 1,0 A
DC-13: 60 V DC / 0,5 A

Kurzschlusschutz 10 A gG

Schaltbild

Schließer /
SchließerÖffner /
ÖffnerÖffner /
Schließer**Umgebungsbedingungen**Umgebungs-
temperatur -40 ... +60 °C
(Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)**Mechanische Daten**

Kontakte zwangsöffnend (gemäß DIN EN 60079-5-1)

Kontaktmaterial Silber

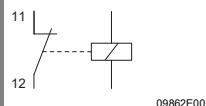
Schalthäufigkeit 200 Schaltspiele / Minute

Lebensdauer max. 1,5 x 10⁶ Schaltspiele

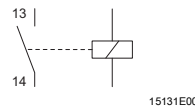
Hinweis Grenzwerte des Schnappschalters einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

Technische Daten**Ausführung** 8208/14-06-... Relais**Elektrische Daten**

Bemessungs- isolationsspannung	500 V
Bemessungs- betätigungsspannung	siehe Kennzeichnung auf dem Gerät
Bemessungs- betriebsstrom	5 A
Schaltleistung	AC-1: 250 V AC / 5 A
Schalhäufigkeit	50.000 Schaltspiele
Schaltbild	



Öffner



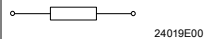
Schließer

Umgebungsbedingungen

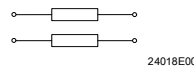
Umgebungs- temperatur	-40 ... +60 °C (Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)
Hinweis	Grenzwerte des Relais einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

Ausführung 8208/..-03 Drahtwiderstand**Elektrische Daten**

Bemessungs- betriebsspannung	250 V
Widerstandstoleranz	± 10 % / ± 5 % / ± 1 %
Nennlast	0,6 W / 1 W
Schaltbild	



1 Drahtwiderstand



2 Drahtwiderstände

Umgebungsbedingungen

Umgebungs- temperatur	-55 ... +60 °C (Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)
--------------------------	--

Mechanische Daten

Widerstandsmaterial	Metallschicht
Hinweis	Grenzwerte des Drahtwiderstands einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

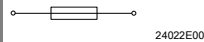
Technische Daten**Ausführung** 8208/..-12 Sicherung**Elektrische Daten**

Bemessungs-
betriebsspannung 500 V AC

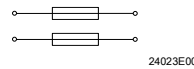
Max.
Ausschaltvermögen 80 A / 50 A

Charakteristik flink / träge / mittel

Schaltbild



1 Sicherung



2 Sicherungen

Umgebungsbedingungen

Umgebungs-
temperatur -40 ... +60 °C
(Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)

Hinweis Grenzwerte der Sicherung einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

Ausführung 8208/..-08 Potentiometer**Elektrische Daten**

Bemessungs-
isolationsspannung max. 500 V

Bemessungs-
betriebsleistung 2 W

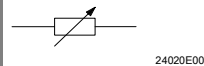
Widerstandswerte 100 Ω ... 1 M Ω

Kurvenform
Widerstand linear

Widerstandstoleranz ± 20 %

Anschlagfestigkeit ≥ 100 Ncm

Schaltbild

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungs-
temperatur -55 ... +60 °C
(Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)

Mechanische Daten

Widerstandsmaterial Kohleschicht

Drehbereich 270 °

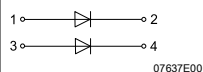
Anzugsdrehmoment 0,7 ... 2 Nm

Hinweis Jedem Potentiometer muss als Kurzschlusschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3xIB nach IEC 60127-2-1) vorgeschaltet werden.

Grenzwerte des Potentiometers einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

Technische Daten**Ausführung** 8208/..-02 Diode**Elektrische Daten**Bemessungs-
betriebsspannung 500 V

Schaltbild



Hinweis

weitere Angaben der Diode, siehe "Technische Daten" im Datenblatt der Diode und "Technische Daten" des Elements

UmgebungsbedingungenUmgebungs-
temperatur -50 ... +60 °C
(Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)

Hinweis Grenzwerte der Diode einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

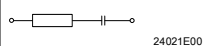
Ausführung 8208/..-10 Dämpfungseinheit**Elektrische Daten**Bemessungs-
isolationsspannung 500 VBemessungs-
betriebsspannung 310 V AC, 50 HzBemessungs-
betriebsleistung 1 W

Kapazität 220 nF

Widerstand 2,2 kΩ

Genauigkeit 5 %

Schaltbild

**Umgebungsbedingungen**Umgebungs-
temperatur -40 ... +60 °C
(Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)

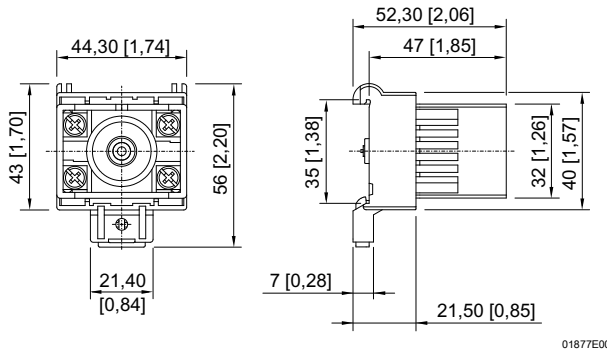
Hinweis Grenzwerte der Dämpfungseinheit einhalten, siehe "Technische Daten" im Datenblatt

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

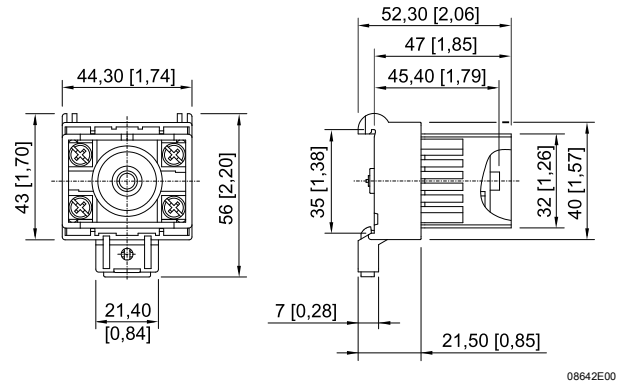
15 Anhang B

15.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

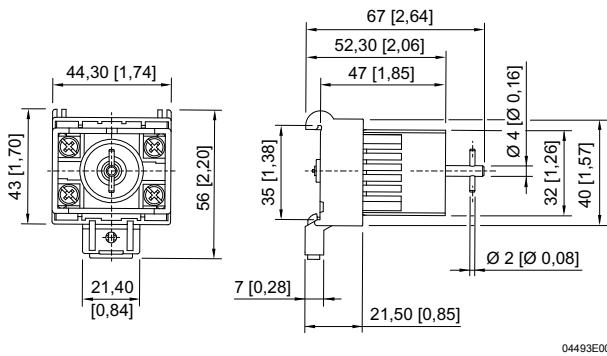
Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



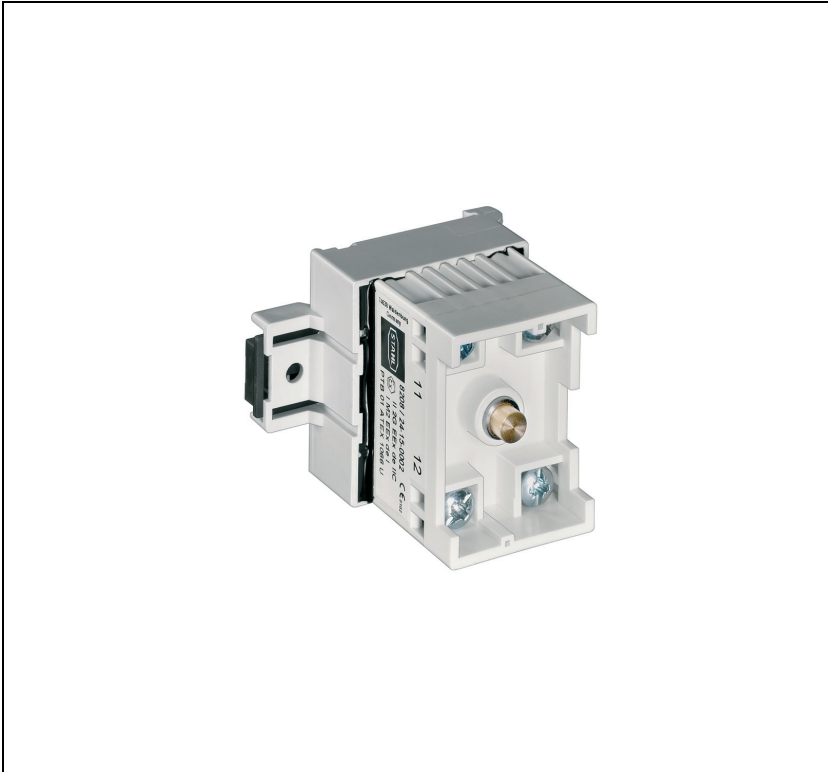
ohne Achsdurchführung



Schnappschalter



Potentiometer



Control unit

Series 8208/1,
Series 8208/2

– Save for future use! –

Contents

1 General Information 3

1.1 Manufacturer 3

1.2 About these Operating Instructions 3

1.3 Further Documents 3

1.4 Conformity with Standards and Regulations 3

2 Explanation of Symbols 4

2.1 Symbols used in these Operating Instructions 4

2.2 Symbols on the Device 4

3 Safety 5

3.1 Intended Use 5

3.2 Personnel Qualification 5

3.3 Residual Risks 6

4 Transport and Storage 7

5 Product Selection and Project Engineering 7

6 Mounting and Installation 8

6.1 Mounting/Dismounting 8

6.2 Installation 8

7 Commissioning 9

8 Operation 9

9 Maintenance, Overhaul, Repair 9

9.1 Maintenance 9

9.2 Overhaul 9

9.3 Repair 9

10 Returning the Device 10

11 Cleaning 10

12 Disposal 10

13 Accessories and Spare Parts 10

14 Appendix A 11

14.1 Technical Data 11

15 Appendix B 16

15.1 Dimensions/Fastening Dimensions 16

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 About these Operating Instructions

- ▶ Read these operating instructions, especially the safety notes, carefully before use.
- ▶ Observe all other applicable documents (see also chapter 1.3).
- ▶ Keep the operating instructions throughout the service life of the device.
- ▶ Make the operating instructions accessible to operating and maintenance staff at all times.
- ▶ Pass the operating instructions on to each subsequent owner or user of the device.
- ▶ Update the operating instructions every time R. STAHL issues an amendment.

ID no.: 140759 / 8208602300
Publication code: 2023-03-21·BA00-III·en·02

The original instructions are the German edition.
They are legally binding in all legal affairs.

1.3 Further Documents

- Data sheet
- National information and documents relating to use in hazardous areas (see also chapter 1.4)





For documents in other languages, see r-stahl.com.

1.4 Conformity with Standards and Regulations


- IECEx, ATEX, EU Declaration of Conformity and further national certificates and documents can be downloaded via the following link:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
Depending on the scope of validity, additional Ex-relevant information may be attached.
- IECEx is also available at: <https://www.iecex.com/>

2 Explanation of Symbols

2.1 Symbols used in these Operating Instructions

Symbol	Meaning
	Handy hint for making work easier
 DANGER!	Dangerous situation which can result in fatal or severe injuries causing permanent damage if the safety measures are not complied with.
 WARNING!	Dangerous situation which can result in severe injuries if the safety measures are not complied with.
 CAUTION!	Dangerous situation which can result in minor injuries if the safety measures are not complied with.
NOTICE!	Dangerous situation which can result in material damage if the safety measures are not complied with.

2.2 Symbols on the Device

Symbol	Meaning
NB 0158 <small>16338E00</small>	Notified body for quality control.
 <small>02198E00</small>	Device certified for hazardous areas according to the marking.

3 Safety

The device has been manufactured according to the state of the art of technology while observing recognised safety-related rules. When using the device, it is nevertheless possible for hazards to occur to life and limb of the user or third parties or for the device, environment or material assets to be compromised.

- ▶ Use the device only
 - if it is not damaged
 - in accordance with its intended use, taking into account safety and hazards
 - in accordance with these operating instructions.

3.1 Intended Use

The control units 8208/1 and 8208/2 are explosion-protected components with "Flameproof enclosure" type of protection. They are used to control and switch electrical equipment.

The control units are approved for use in hazardous areas of Zones 1 and 2. For this purpose, they must be installed in an enclosure with "Increased safety e" type of protection according to IEC/EN 60079-7.

"Intended use" includes complying with these operating instructions and the other applicable documents, e.g. the data sheet. Using the devices in any other way is not classed as intended use.

3.2 Personnel Qualification

Qualified specialist personnel are required to perform the activities described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas

- Product selection, project engineering
- Mounting/dismounting the device
- Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these activities must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations.

Additional knowledge is required for any activity in hazardous areas! R. STAHL recommends having a level of knowledge equal to that described in the following standards:

- IEC/EN 60079-14 (Project engineering, selection and construction of electrical systems)
- IEC/EN 60079-17 (Electrical Installations Inspection and Maintenance)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.3 Residual Risks

3.3.1 Explosion Hazard

Despite the device's state-of-the-art design, explosion hazards cannot be entirely eliminated in hazardous areas.

- ▶ Perform all work steps in hazardous areas with the utmost care at all times!

Possible hazards ("residual risks") can be categorized according to the following causes:

Mechanical damage

The device may be subjected to compressive forces or may be scratched during transit, installation or commissioning, as a result of which it may no longer be leak-tight. This kind of damage may, for example, render the device's explosion protection partially or completely ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▶ Check the packaging and the device for damage. Do not commission a damaged device. Report any damage to R. STAHL immediately.
- ▶ Do not place any loads on the device.

Excessive heating

Operation outside of approved conditions or incorrect project engineering or design can result in the device heating up excessively. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Operate the device within the prescribed operating conditions only (see the label on the device and the "Technical data" chapter).

Improper installation, commissioning, maintenance or cleaning

Basic work such as installation, commissioning, maintenance or cleaning of the device must be performed only in accordance with the applicable national regulations of the country of use and only by qualified persons. Otherwise, the explosion protection may be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Only have mounting, installation, commissioning and maintenance work performed by qualified and authorised persons (see chapter 3.2).
- ▶ Only make modifications to the device in accordance with the directions in these operating instructions. Have R. STAHL or a test body (third-party inspection) carry out acceptance testing on any modifications made.
- ▶ In hazardous areas of Zones 1 and 2, install the device in an enclosure with "Increased safety e" type of protection according to IEC/EN 60079-7.
- ▶ When installing the device, observe the creepage distances and clearances according to IEC/EN 60079-7.

3.3.2 Risk of Injury

Electric shock

During operation and maintenance, the device has high voltage applied to it at times.

Because of this, the device must be de-energised during installation.

Persons coming into contact with electrical lines carrying voltage can suffer severe electric shocks and, consequently, injuries.

- ▶ Operate the device only on equipment with the internal voltage specified in the "Technical data" chapter.
- ▶ Only connect electrical circuits to suitable terminals.

4 Transport and Storage

- ▶ Transport and store the device carefully and in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).
- ▶ Store the device in its original packaging in a dry place (with no condensation), and make sure that it is stable and protected against the effects of vibrations and knocks.

5 Product Selection and Project Engineering

⚠ DANGER! Explosion hazard due to excessive heating inside the enclosure in group assembly!

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ Observe the maximum permissible number of devices.
- ▶ Maintain the stipulated minimum distances from electroconductive device parts.
- ▶ Perform an individual assessment to ensure that the operating conditions and ambient conditions of several devices can be observed at the same time.

The following conditions must be observed during project engineering:

- ▶ Installation of devices for intended use on the TS 35 DIN rail only.

6 Mounting and Installation

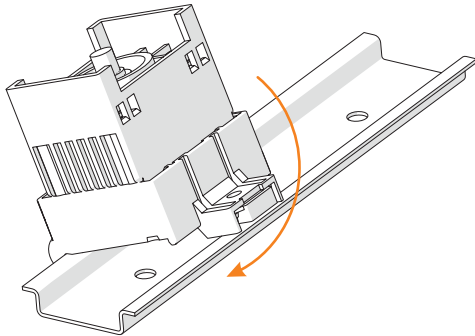
6.1 Mounting/Dismounting

- ▶ Mount the device carefully and only in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).
- ▶ Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.

6.1.1 Operating Position

Any operating position can be selected.

6.1.2 Mounting on DIN Rail



- ▶ Snap the device on to the TS 35 DIN rail.

23325E00

6.2 Installation

- ▶ Install the device carefully and only in accordance with the safety notes (see the "Safety" chapter).
- ▶ The installation steps stated below must be carried out very precisely.

6.2.1 Conductor Connection

- ▶ Select suitable conductors that do not exceed the permissible heating temperature within the enclosure.
- ▶ Ensure that conductors have the specified cross sections.
- ▶ Guide the conductor insulation to the terminals (for the stripping length, see "Technical data").
- ▶ Do not damage the conductor when stripping the insulation (e.g. by denting it).
- ▶ Fit the core end sleeves properly using a suitable tool.
- ▶ Observe the tightening torques, see the "Technical data" chapter.



One or two conductors can be connected. In the case of solid conductors, both conductors must have the same cross section.

The necessary technical details/data on electrical installation can be found in the "Technical data" chapter of these operating instructions.

7 Commissioning

Before commissioning, carry out the following checks:

- ▶ Check the device for damage.
- ▶ Check whether mounting and installation have been performed correctly.
- ▶ Ensure that all conductors are clamped firmly.
- ▶ Remove any foreign objects.
- ▶ Check whether all screws and nuts have been tightened to the stipulated tightening torque.

8 Operation

The control unit 8208/2 can be actuated by means of an actuator series 8602 if required.

9 Maintenance, Overhaul, Repair

- ▶ Observe the relevant national standards and regulations in the country of use, e.g. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

9.1 Maintenance

Check the following points in addition to the national regulations:

- Whether the clamping screws holding the electrical lines fit securely
- Whether the device has cracks or other visible signs of damage
- Whether the permissible temperatures are complied with
- Whether the parts are securely fitted
- Ensure it is being used as intended.

9.2 Overhaul

- ▶ Perform overhaul of the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" chapter).

9.3 Repair

- ▶ Repair work on the device must be performed only by R. STAHL.

10 Returning the Device

- ▶ Only return or package the devices after consulting R. STAHL!
Contact the responsible representative from R. STAHL.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.

- ▶ Contact customer service personally.

or

- ▶ Go to the r-stahl.com website.
- ▶ Under "Support" > "RMA" > select "RMA-REQUEST".
- ▶ Fill out the form and send it.
You will automatically receive an RMA form via email. Please print this file off.
- ▶ Send the device along with the RMA form in the packaging to
R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to chapter 1.1 for the address).

11 Cleaning

- ▶ Check the device for damage before and after cleaning it.
Decommission damaged devices immediately.
- ▶ Devices located in hazardous areas may only be cleaned with a damp cloth to avoid electrostatic charge.
- ▶ When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- ▶ Do not use abrasive cleaning agents or solvents.
- ▶ Never clean the device with a strong water jet, e.g. a pressure washer.

12 Disposal

- ▶ Observe national, local and statutory regulations regarding disposal.
- ▶ Separate materials for recycling.
- ▶ Ensure environmentally friendly disposal of all components according to statutory regulations.

13 Accessories and Spare Parts

NOTICE! Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.
Non-compliance can result in material damage.

- ▶ Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH
(see data sheet).

14 Appendix A

14.1 Technical Data

Explosion protection

Global (IECEX)

Gas	IECEX PTB 06.0032U Ex db eb IIC Gb Ex db eb I Mb
-----	--

Europe (ATEX)

Gas	PTB 01 ATEX 1066 U II 2 G Ex db eb IIC Gb I M2 Ex db eb I Mb
-----	--

Certifications and certificates

Certifications	IECEX, ATEX
----------------	-------------

Technical data

Version	8208/1 and 8208/2 element
---------	---------------------------

Electrical data

Rated insulation voltage	500 V	
Rated operational voltage	550 V	
Rated operational current	AC: Max. 5 A DC: Max. 2 A	
Power dissipation	Series 8208/1	
Maximum surface temperature	Maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature	
	$T_a = \text{max. } 40 \text{ }^\circ\text{C}$	$T_a = \text{max. } 60 \text{ }^\circ\text{C}$
80 °C (T6)	max. 3 W	max. 1.5 W
95 °C (T5)	max. 4.75 W	max. 2 W
	Series 8208/2	
Maximum surface temperature	Maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature	
	$T_a = \text{max. } 40 \text{ }^\circ\text{C}$	$T_a = \text{max. } 60 \text{ }^\circ\text{C}$
80 °C (T6)	max. 2 W	max. 1 W
95 °C (T5)	–	–

Ambient conditions

Ambient temperature	-60 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

Mechanical data

Enclosure material	Polyamide
--------------------	-----------

Technical data

Version	8208/1 and 8208/2 element
----------------	----------------------------------

Mounting/installation

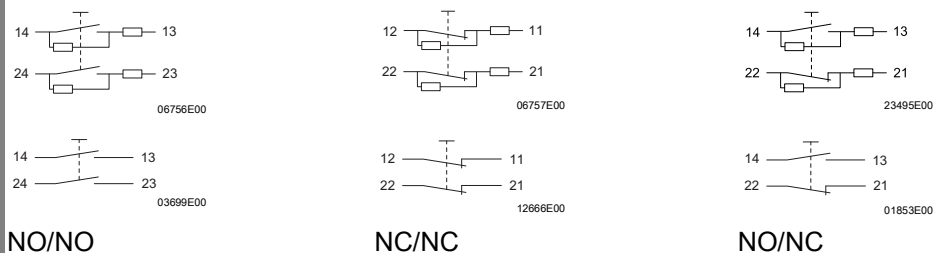
Connection type	Screw terminals
Connection cross-section	1.5 to 2.5 mm ² solid/finely stranded 2 x 1.5 to 2 x 2.5 mm ² solid/finely stranded
Stripping length	10 to 10.5 mm
Tightening torque	1.2 Nm

One or two conductors can be installed under one connection terminal. In the case of solid conductors, both conductors must have the same cross section and must be made of the same material. The conductors can be connected without any special prior measures.

Version	8208/24-15 snap action switch
----------------	--------------------------------------

Electrical data

Rated insulation voltage	250 V
Rated operational voltage	550 V when switching instrumentation and control circuits: 8 to 30 V DC
Rated operational current	5 A when switching instrumentation and control circuits: 2 to 20 mA DC
Utilisation category	AC-15: 230 V AC/1.0 A DC-13: 60 V DC/0.5 A
Short-circuit protection	10 A gG

Schematic**Ambient conditions**

Ambient temperature	-40 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

Mechanical data

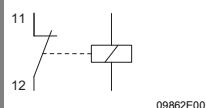
Contacts	positive opening (according to DIN EN 60079-5-1)
Contact material	Silver
Operating frequency	200 operating cycles/minute
Service life	max. 1.5 x 10 ⁶ Operating cycles
Note	Comply with the limiting values for the snap action switch, see "Technical data" in the data sheet

Technical data

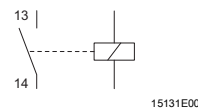
Version	8208/14-06-... Relay
----------------	-----------------------------

Electrical data

Rated insulation voltage	500 V
Rated actuating voltage	see label on the device
Rated operational current	5 A
Switching capacity	AC-1: 250 V AC/5 A
Operating frequency	50,000 operating cycles
Schematic	



NC



NO

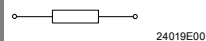
Ambient conditions

Ambient temperature	-40 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
Note	Comply with the limiting values for the relay, see "Technical data" in the data sheet

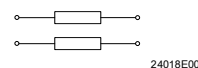
Version	8208/..-03 wire-wound resistor
----------------	---------------------------------------

Electrical data

Rated operational voltage	250 V
Resistance tolerance	± 10%/± 5%/± 1%
Nominal load	0.6 W/1 W
Schematic	



1 wire-wound resistor



2 wire-wound resistors

Ambient conditions

Ambient temperature	-55 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

Mechanical data

Resistor material	Metal
Note	Comply with the limiting values for the wire-wound resistor, see "Technical data" in the data sheet

Technical data**Version** 8208/..-12 fuse**Electrical data**

Rated operational voltage	500 V AC
Max. breaking capacity	80 A/50 A
Characteristic	fast-acting/slow-acting/medium
Schematic	

Ambient conditions

Ambient temperature	-40 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
Note	Comply with the limiting values for the fuse, see "Technical data" in the data sheet

Version 8208/..-08 potentiometer**Electrical data**

Rated insulation voltage	max. 500 V
Rated operational power	2 W
Resistance values	100 Ω to 1 M Ω
Resistor curve shape	linear
Resistance tolerance	± 20%
Impact resistance	≥ 100 Ncm
Schematic	

Ambient conditions

Ambient temperature	-55 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

Mechanical data

Resistor material	Carbon
Rotation range	270°
Tightening torque	0.7 to 2 Nm
Note	A fuse suitable for the rated current of the potentiometer (max. 3xIB according to IEC 60127-2-1) must be connected upstream of each potentiometer to provide short-circuit protection. Comply with the limiting values for the potentiometer, see "Technical data" in the data sheet

Technical data

Version	8208/..-02 diode
----------------	-------------------------

Electrical data

Rated operational voltage	500 V
---------------------------	-------

Schematic	
-----------	---

Note	for more information about the diode, see "Technical data" in the diode's data sheet and "Technical data" of the element
------	--

Ambient conditions

Ambient temperature	-50 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

Note	Comply with the limiting values for the diode, see "Technical data" in the data sheet
------	---

Version	8208/..-10 attenuation unit
----------------	------------------------------------

Electrical data

Rated insulation voltage	500 V
--------------------------	-------

Rated operational voltage	310 V AC, 50 Hz
---------------------------	-----------------

Rated operational power	1 W
-------------------------	-----

Capacitance	220 nF
-------------	--------

Resistance	2.2 kΩ
------------	--------

Accuracy	5%
----------	----

Schematic	
-----------	---

Ambient conditions

Ambient temperature	-40 to +60 °C (The storage temperature corresponds to the ambient temperature)
---------------------	---

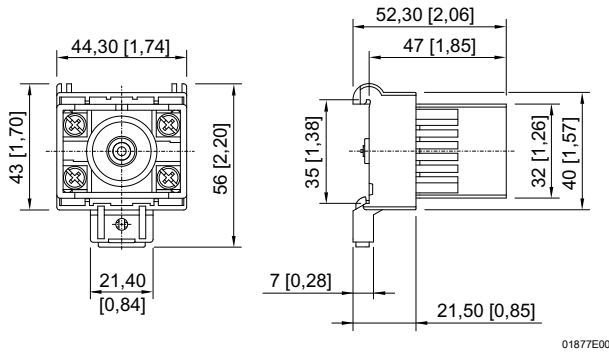
Note	Comply with the limiting values for the attenuation unit, see "Technical data" in the data sheet
------	--

For further technical data, see r-stahl.com.

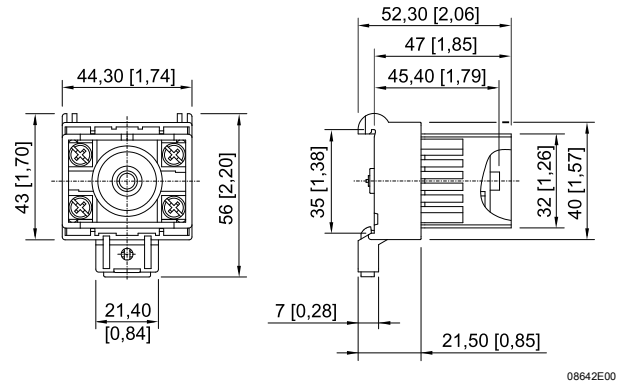
15 Appendix B

15.1 Dimensions/Fastening Dimensions

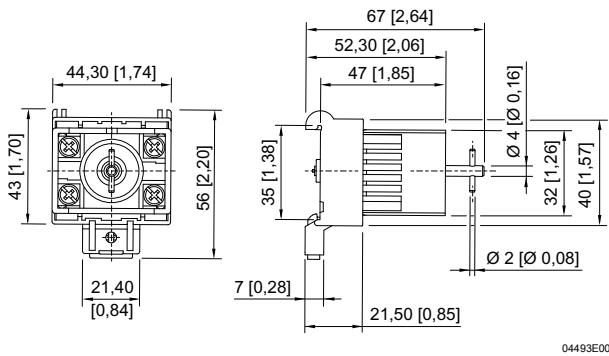
Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change



without axle bushing



Snap action switch



Potentiometer

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



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: **Steuerggerät**
that the product: *Control unit*
que le produit: *Unité de commande*

Typ(en), type(s), type(s): **8208**


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)
Kennzeichnung, marking, marquage:		Simple apparatus CE
Bescheinigung – Einfaches Betriebsmittel: <i>Conformity – Simple apparatus:</i> <i>Conformité – Matériel simple:</i>		Siehe Anhang <i>See attachment</i> <i>Voir annexe</i>
2014/35/EU <i>2014/35/EU</i> <i>2014/35/UE</i>	Niederspannungsrichtlinie <i>Low Voltage Directive</i> <i>Directive Basse Tension</i>	EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
2014/30/EU <i>2014/30/EU</i> <i>2014/30/UE</i>	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). Not applicable according to article 2, paragraph (2) d). Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).
2011/65/EU <i>2011/65/EU</i> <i>2011/65/UE</i>	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2022-04-01

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

Bescheinigung - Einfaches elektrisches Betriebsmittel
Conformity - Simple apparatus
Conformité - Matériel simple



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: **Steuergerät**
 that the product: *Control Unit*
 que le produit: *Unité de commande*
 Typ(en), type(s), type(s): **8208**

Basierend auf IEC / EN 60079-11, Kapitel 5.7 als einfaches Betriebsmittel verwendet werden kann.
Based on IEC / EN 60079-11, clause 5.7, can be used as a simple apparatus.
Basé sur IEC / EN 60079-11, clause 5.7, peut être utilisé comme un matériel simple.

Kennzeichnung, marking, marquage: **Simple apparatus**

Bewertung / Assessment / Évaluation	
Bewertung basiert auf Ex-Konformitätszertifikat: <i>Evaluation based on Ex certificate of conformity:</i> <i>Évaluation basée sur le certificat de conformité Ex:</i>	IECEX: IECEX PTB 06.0032U, ATEX: PTB 01 ATEX 1066 U
Produkt enthält keine Spannungsbegrenzungs-, Strombegrenzungs- und / oder Schutzvorrichtungen <i>Product contains no voltage limiting, current limiting and / or protective devices</i> <i>Produit ne contient aucune limitation de tension, limitation de courant et / ou dispositifs de protection</i>	
Produkt enthält keine Teile zur Erhöhung der verfügbaren Spannung und des verfügbaren Stroms <i>Product contains no devices to increase the available voltage and available current</i> <i>Produit ne contient aucun dispositif pour augmenter la tension et le courant disponibles</i>	
Produkt gewährleistet die Integrität der Isolierung des eigensicheren Stromkreises gegen Erde. Bemessungsisolationsspannung: ≥ 500 V <i>Product maintains integrity of the isolation from earth of the intrinsically safe circuit. Rated insulation voltage:</i> <i>Produit maintient l'intégrité de l'isolation par rapport à la terre du circuit à sécurité intrinsèque. Tension d'isolation nominale:</i>	
Produkt entspricht den Anforderungen der EN 60079-0 - Vermeidung von elektrostatischer Aufladung: Muss in Ex eb Gehäuse installiert sein <i>Product meets requirements of EN 60079-0 - avoidance of build-up of electrostatic charge: Must be installed in Ex eb enclosure</i> <i>Produit répond aux exigences de la norme EN 60079-0 - éviter l'accumulation de charges électrostatiques: Doit être installé dans un boîtier Ex eb</i>	
Produkt ist klassifiziert für die Temperaturklasse T6 im Umgebungstemperaturbereich: <i>Product is classified for temperature class T6 at ambient temperature range:</i> <i>Produit est classé pour la classe de température T6 dans la plage de température ambiante:</i>	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Maximal zulässige eigensichere Werte sind: <i>Maximum permissible intrinsically safe values are:</i> <i>Valeurs maximales de sécurité intrinsèque maximales admissibles sont les suivantes:</i>	U_i = 60 V, I_i = 200 mA, P_i = 1.3 W C_i, L_i sind vernachlässigbar, are negligible, sont négligeable
Produkt ist geeignet für die Verwendung in Gasgruppe: <i>Product is suitable for use in gas group:</i> <i>Le produit convient pour une utilisation dans un groupe de gaz:</i>	IIC
Produkt ist geeignet für die Verwendung in: <i>Product is suitable for use in:</i> <i>Le produit convient pour une utilisation dans:</i>	Zone 1

Waldenburg, 2021-01-27

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Werner Förstner
Leiter Zertifizierung IC
Head of Certification IC
Chef de certification IC

i.V.

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