

ConSig

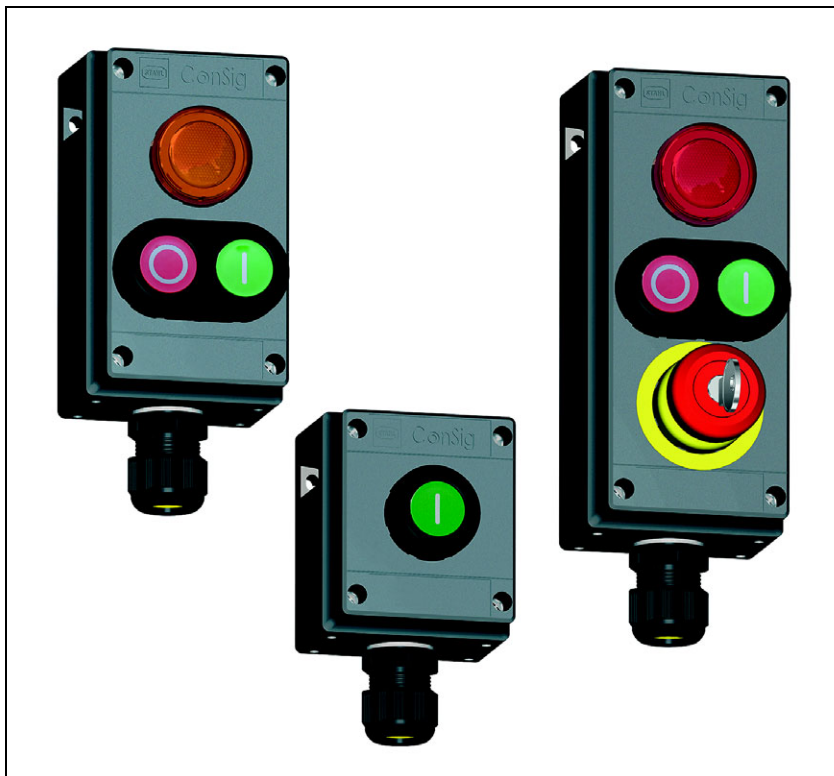
Befehls- und Meldegeräte

Control and monitoring devices

Reihe ConSig 8040

ConSig 8040 series





ConSig

Befehls- und Meldegeräte

Reihe ConSig 8040

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Hersteller	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	3
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	3
2.2	Warnhinweise	4
2.3	Symbole am Gerät	4
3	Sicherheitshinweise	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	5
3.2	Qualifikation des Personals	5
3.3	Sichere Verwendung	5
3.4	Umbauten und Änderungen	6
4	Funktion und Geräteaufbau	6
4.1	Funktion	6
5	Technische Daten	7
6	Transport und Lagerung	12
7	Montage und Installation	12
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße	12
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage	13
7.3	Installation	13
8	Inbetriebnahme	15
9	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	16
9.1	Instandhaltung	16
9.2	Wartung	16
9.3	Reparatur	16
9.4	Rücksendung	17
10	Reinigung	17
11	Entsorgung	17
12	Zubehör und Ersatzteile	17

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: www.r-stahl.com
E-Mail: info@stahl.de

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 130937 / 8040606300
Publikationsnummer: 2018-01-30-BA00-III-de-05

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

1.3 Weitere Dokumente

- Datenblatt




Dokumente in weiteren Sprachen, siehe www.r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Siehe Zertifikate und EU-Konformitätserklärung: www.stahl-ex.com.
Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Siehe IECEx-Homepage:
<http://iecex.iec.ch/>

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
	Gefahr durch spannungsführende Teile




2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFÄHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr bzw. des Schadens

	GEFÄHR
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	WARNUNG
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	VORSICHT
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
HINWEIS	
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.	

2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
- Betriebsanleitung am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

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

- Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- (Elektrische) 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 (Gerätoreparatur, Überholung und Regenerierung)

3.3 Sichere Verwendung

Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.



Bei Montage und Installation

- Nationale Montage- und Errichtungsvorschriften beachten (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Nur Einbaukomponenten (z.B. Leitungseinführungen) verwenden, für die ein entsprechendes Zertifikat vorliegt.
- Einbaubedingungen möglicher Einbaukomponenten beachten (siehe Kapitel "Technische Daten").
- Bei Leitungseinführungen anderer Hersteller als von R. STAHL korrekte bzw. ausreichende Schutzart sicherstellen.
- Leitungseinführungen und Verschlussstopfen keiner Zugspannung aussetzen und mit richtigem Drehmoment anziehen (Drehmoment siehe Betriebsanleitung Kabelverschraubung).


Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Arbeiten am Gerät, wie Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung, nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal (siehe Abschnitt 3.2) durchführen lassen.
- Nur Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

3.4 Umbauten und Änderungen

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nicht umbauen oder verändern.
	<p>Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.</p>

4 Funktion und Geräteaufbau

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden. • Gerät nur entsprechend dem in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.

4.1 Funktion

Einsatzbereich

Die Befehls- und Meldegeräte der Reihe 8040 sind explosionsgeschützte Betriebsmittel für ortsfeste Montage, zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 sowie 21, 22. Sie dienen in explosionsgefährdeten Bereichen zum Steuern und Schalten.

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX PTB 06.0025 Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
---------------	---

Europa (ATEX)

Gas und Staub	PTB 01 ATEX 1105 ⊕ II 2(1) G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
---------------	---

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEX, ATEX, Indien (PESO), Kanada (CSA), Kasachstan (TR), Nordamerika (cULus), Russland (TR), Taiwan (ITRI), Weißrussland (TR)
Schiffszertifikate	DNV GL

Technische Daten

Ausführung	8040
Umgebungsbedingungen	
Betriebs-temperaturbereich	siehe Typschild
Bemessungsbetriebsspannung	max. 690 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	abhängig von den Einbaukomponenten
Leitungseinführung	Standard: 1 x M25 x 1,5; Kabeleinführungen 8161; Seite unten (D); direkt in Gehäusewand montiert Sonder: in Seite C (oben) und/oder D (unten); 1 x M20 x 1,5; 1 x M25 x 1,5 Metallverschraubungen sind möglich; Montage der Metallverschraubungen in Metallflansch oder über Adapterplatte aus Metall
Anschlussquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 1,4 Nm Deckelverschluss max. 1,1 Nm Flanschschrauben
Aufbau	
Standard	ohne Flansch
Option	mit Flansch aus Polyamid oder Messing, montierbar an der Seite C und D
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529 (andere auf Anfrage)
Material	
Gehäusematerial	Polyesterharz, glasfaserverstärkt
Dichtung	Silikon, geschäumt
Deckelverschluss	mit unverlierbaren M4 Edelstahl-Zylinderkopfschrauben

Technische Daten der möglichen Einbauten der Firma R. STAHL Schaltgeräte GmbH:

Technische Daten

Ausführung	Typ 8010 Leuchtmelder			
Bescheinigungen				
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0016U			
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1160 U			
Umgebungstemperatur	8010/2 Ex e	-60 ... +65 °C bei U = 12 ... 120 V AC/DC	8010/6 Ex e	-60 ... +65 °C bei U < 12 ... 120 V AC/DC
		-60 ... +60 °C bei U > 120 V AC/DC		-60 ... +60 °C bei U > 120 V AC/DC
	8010/3 Ex i	-60 ... +65 °C bei U < 24 V DC	8010/6 Ex i	-60 ... +65 °C bei U < 24 V DC
		-60 ... +60 °C bei U = 24 ... 30 V DC		-60 ... +60 °C bei U = 24 ... 30 V DC
Bemessungsbetriebsspannung	Ex e: 12 ... 240 V, AC / DC (± 10 %) Ex i: 10,8 ... 30 V DC			
Bemessungsbetriebsstrom I _e	Ex e: max. 15 mA			
Bemessungsbetriebsleistung	max. 1 W			
Frequenzbereich	0 ... 60 Hz			

Technische Daten

Ausführung	Typ 8405 Strommesser	
Bescheinigungen		
Global (IECEX)	IECEX SIQ 17.0003U	
Europa (ATEX)	SIQ 17 ATEX 192 U	
Umgebungstemperatur bei Temperaturklasse	T4: -40 ... +70 °C T5: -40 ... +55 °C T6: -40 ... +40 °C	
Bemessungsbetriebsspannung	max. 690 V	
Genauigkeit	Klasse 2,5	

Technische Daten

Ausführung	Typ 8208 Steuergerät			
Bescheinigungen				
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0032U			
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1066 U			
Bemessungsbetriebsspannung	max. 550 V beim Schalten von MSR-Stromkreisen: 8 ... 30 V DC			
Umgebungstemperatur bei Temperaturklasse	-60 ... +60 °C siehe Tabelle "Max. Leistung" 8208/24-08 (Poti): -55 ... +60 °C siehe Tabelle "Max. Leistung"			
Max. Leistung	Maximale innere Wärmeverteilung (Verbindung mit 1,5 mm ² Leiterquerschnitt und maximal 5 A)			
	Typ	Umgebungstemperatur max. 40 °C		Umgebungstemperatur max. 60 °C
		T _{Oberfläche} = max. 80 °C	T _{Oberfläche} = max. 95 °C	T _{Oberfläche} = max. 80 °C
	8208/1	3,0 W	4,75 W	1,5 W
	8208/2	2,0 W		1,0 W

Technische Daten

Ausführung	Typ 8082 Kontaktelement	
Bescheinigungen		
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0011U	
Europa (ATEX)	PTB 00 ATEX 1031 U	
Bemessungsbetriebsspannung	max. 500 V	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur bei Temperaturklasse	-60 ... +70 °C	
Bemessungsbetriebsgrenzwerte bezogen auf die Gebrauchskategorien	Gebrauchskategorie AC-12 Bemessungsbetriebsspannung 550 V Bemessungsbetriebsstrom max. 10 A Schaltvermögen max. 3000 W Gebrauchskategorie DC-13 Bemessungsbetriebsspannung 110 V Bemessungsbetriebsstrom max. 2,5A (zwei Kontaktelemente in Reihe) Schaltvermögen max. 110 W	

Technische Daten

Ausführung	Typ 8008 Steuerschalter		
Bescheinigungen			
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0010U		
Europa (ATEX)	PTB 00 ATEX 1111 U		
Bemessungsbetriebs- spannung	max. 690 V AC / 230 V DC		
Gebrauchskategorie	AC-1	16 A	690 V
	AC-3	16 A	690 V (Lasttrennschalter 8008/2-6)
	AC-15	16 A	415 V
	DC-1	10 A	220 V (3 Strombahnen in Reihe)
Betriebstemperatur	T6 bei 16 A: -50 ... +60°C (Ausführung -60°C mit silikonhaltigem Fett)		



Technische Daten

Ausführung	Typ 8453 Steuerelement		
Bescheinigungen			
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0031 U		
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1067 U		
Bemessungsisolations- spannung	max. 550 V		
Umgebungstemperatur bei Temperaturklasse	T6: -60 ... +50 °C T4: -60 ... +75 °C		
Verlustleistung	Vertikaler Einbau		
	Maximale Oberflächentempera- tur	Maximal zulässige, eingebaute Verlustleistung abhängig von der Umgebungstemperatur	
		-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
		-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C
	80 °C (T6)	1,1 W ¹⁾	0,8 W ²⁾ -
	95 °C (T5)	1,1 W ¹⁾	1,1 W ¹⁾ 0,8 W ²⁾
	100 °C ³⁾ (T4)	1,1 W ¹⁾	1,1 W ¹⁾ 0,8 W ²⁾
	¹⁾ 27 K - Max. Temperaturerhöhung		
	²⁾ 20 K - Max. Temperaturerhöhung		
	³⁾ 100 °C - Max. zulässige Betriebstemperatur (Materialgrenze)		
	Horizontaler Einbau		
	Maximale Oberflächentempera- tur	Maximal zulässige, eingebaute Verlustleistung abhängig von der Umgebungstemperatur	
		-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
		-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C
	80 °C (T6)	1,1 W ¹⁾	- -
	95 °C (T5)	1,1 W ¹⁾	1,1 W ¹⁾ -
	100 °C ³⁾ (T4)	1,1 W ¹⁾	1,1 W ¹⁾ 0,8 W ²⁾
	¹⁾ 30 K - Max. Temperaturerhöhung		
	²⁾ 23 K - Max. Temperaturerhöhung		
	³⁾ 100 °C - Max. zulässige Betriebstemperatur (Materialgrenze)		

Weitere technische Daten, siehe www.r-stahl.com.

6 Transport und Lagerung

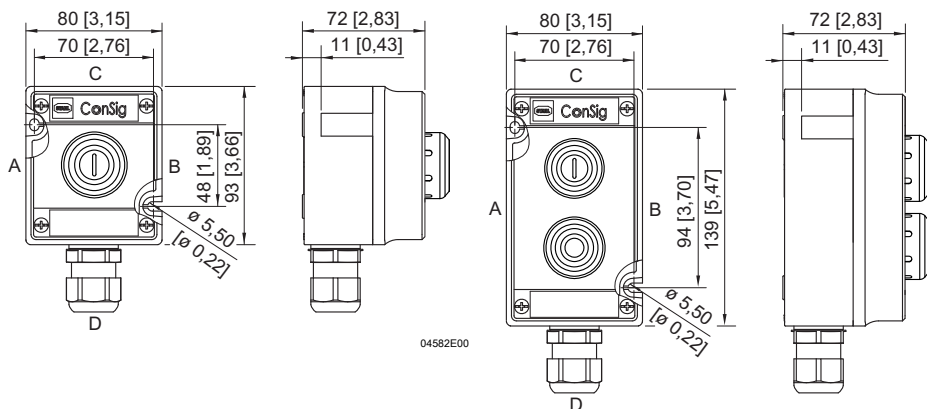
- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

7 Montage und Installation

Das Gerät ist für den Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2, in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22 sowie auch im sicheren Bereich zugelassen.

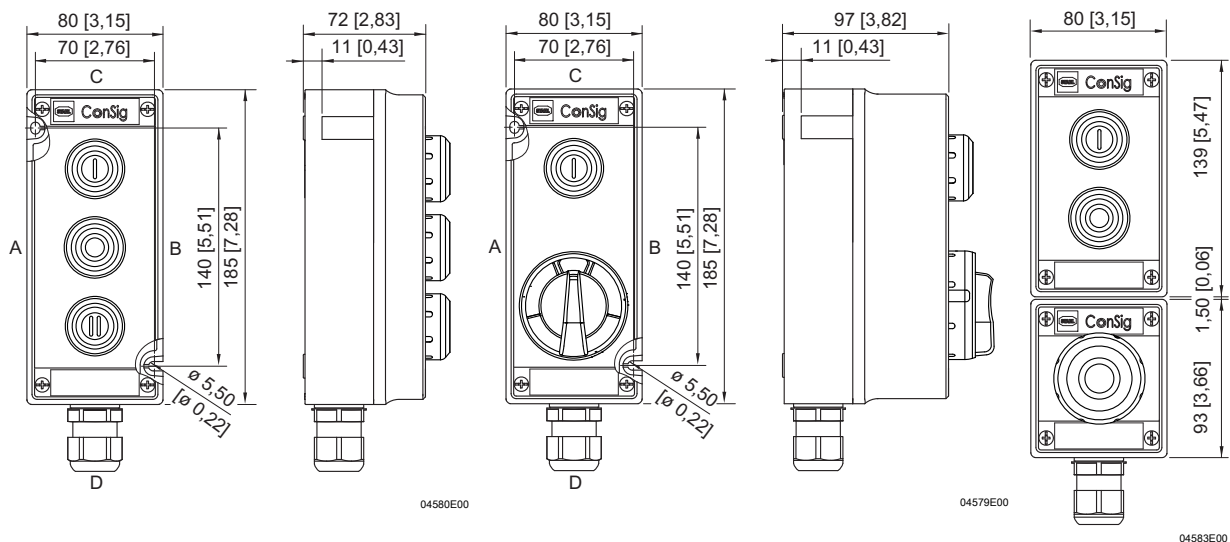
7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



ConSig 8040/11

ConSig 8040/12

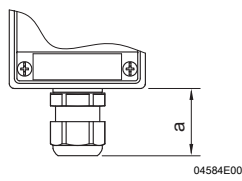


ConSig 8040/13

ConSig 8040/23

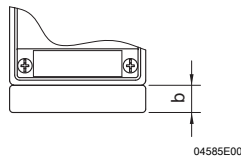
ConSig
8040/11 und
ConSig
8040/12
Geräte-
kombination

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



	Maß a	
	min.	max.
M20	25 [0,98]	31 [1,22]
M25	27 [1,06]	33 [1,30]

Zusatzmaß für Kabel- und Leitungseinführungen 8161



Flansche	Maß b
Messing	16 [0,63]
Formstoff	16 [0,63]

Zusatzmaß für Flansche

7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

Das Gerät ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

- Bei Einsatz im Außenbereich Gehäuse und explosionsgeschütztes, elektrisches Betriebsmittel mit Schutzdach oder -wand ausrüsten.

7.3 Installation



Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie insbesondere auf Schiffen sind zusätzliche Maßnahmen zur korrekten Installation je nach Einsatzort zu treffen. Weitere Informationen und Anweisungen hierzu erhalten Sie gerne auf Anfrage von Ihrem zuständigen Vertriebskontakt.

7.3.1 Leitungseinführungen montieren

Zur Einführung von Kabeln und Leitungen können Leitungseinführungen

- aus Kunststoff oder Metall für fest verlegte Leitungen oder
- Leitungseinführungen mit Zugentlastung aus Kunststoff oder Metall für nicht fest verlegte Leitungen verwendet werden.

Zum Verschluss unbenutzter Einführungsöffnungen können

- Verschlussstopfen aus Kunststoff oder Metall mit entsprechendem Zertifikat verwendet werden.




GEFAHR

Explosionsgefahr durch ungeeignete Leitungseinführungen bei niedriger Umgebungstemperatur!

Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.

- Bei niedrigen Umgebungstemperaturen (< -20 °C) speziell dafür geeignete Leitungseinführungen (Material, Isolation) verwenden oder Leitungseinführungen und Betätigungsvorsätze besonders schützen, z.B. durch mechanische Schutzvorrichtung.

GEFAHR	
	<p>Explosionsgefahr durch offene Bohrungen und unbenutzte Leitungseinführungen!</p> <p>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offene Bohrungen mit entsprechend bescheinigten Verschlussstopfen (z.B. Typ 8290) und unbenutzte Leitungseinführungen mit bescheinigten Stopfen (z.B. Typ 8161) sicher verschließen.

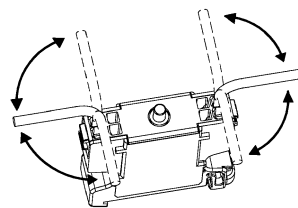
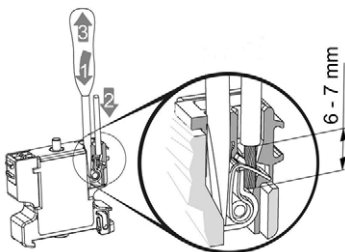
7.3.2 Leiteranschluss

- Geeignete Leiter auswählen, die eine zulässige Erwärmung im Gehäuseinneren nicht überschreiten.
- Auf vorgeschriebene Querschnitte der Leiter achten.
- Leiterisolation bis an die Klemmen heranzuführen.
- Beim Abisolieren Leiter nicht beschädigen (z.B. durch Einkerbung).
- Aderendhülsen fachgerecht anbringen.
- Im Falle einer maximalen Bestückung mit Klemmen und stromführenden Leitern sowie maximalen Strombelastung: Sicherstellen, dass die Länge eines Leiters von der Verschraubung bis zur Klemmstelle die Länge der Gehäusediagonale nicht überschreitet.

Handhabung des Leiteranschlusses bei Einbauelementen mit Schraubklemmen:

Bei Einbauelementen mit Schraubklemmen 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.

Handhabung des Leiteranschlusses bei Einbauelementen mit schraublosen Klemmen (dargestellt am Beispiel des Kontaktelementes):



05565E00

05886E00

Eigensichere Stromkreise


Für die Errichtung eigensicherer Stromkreise folgende Bedingungen einhalten:

- In eigensicheren Stromkreisen dürfen nur isolierte Leitungen mit einer Prüfspannung von mindestens 500 V AC und einer Mindestqualität von H05 verwendet werden.
- Der Durchmesser einzelner Leiter darf nicht weniger als 0,1 mm betragen; dies gilt auch für die einzelnen Drähte von feindrätigen Leitern.
- Bezüglich Isolation und Trennung bei Klemmen und Leitungen ist zu beachten, dass sich die Isolationsprüfspannung aus der Summe der Bemessungsbetriebsspannungen eigensicherer und nicht-eigensicherer Stromkreise errechnet.
- Für den Fall "eigensicher gegen Erde" ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 500 V (ansonsten doppelter Wert der Bemessungsbetriebsspannung eigensicherer Stromkreise).
- Für den Fall "eigensicher gegen nicht-eigensicher" ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 1500 V (ansonsten die doppelte Bemessungsbetriebsspannung plus 1000 V).
- Die Leitungen für Ex "i" Stromkreise sind mit einem Abstand von mindestens 8 mm zu Leitungen anderer eigensicherer Stromkreise zu verlegen. Ausnahme hierzu bildet eine Art der Verdrahtung, bei der entweder die Adern des eigensicheren oder die des nicht-eigensicheren Stromkreises von einem geerdeten Schirm umgeben sind.

Vorgabe für den Abstand zwischen Anschlussteilen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise sind:

- 50 mm Abstand oder Fadenmaß, um eine isolierende (≥ 1 mm dick) oder geerdete metallische ($\geq 0,45$ mm dick) Trennplatte herum, oder
- eine derartige Trennplatte, die bis $\leq 1,5$ mm an die Gehäusewand heranreicht.

8 Inbetriebnahme


	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.

Vor Inbetriebnahme Folgendes sicherstellen:

- Montage und Installation kontrollieren.
- Gehäuse auf Schäden untersuchen.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob Leitungen ordnungsgemäß eingeführt wurden.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leiter fest angeklemt sind.
- Sicherstellen, dass alle Öffnungen/Bohrungen im Gehäuse mit dafür zulässigen Komponenten verschlossen sind. Werkseitig angebrachte Staub- und Transportschutz (Klebeband oder Kunststoffkappen) durch entsprechend zertifizierte Komponenten ersetzen.

9 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

9.1 Instandhaltung


	Instandsetzungsarbeiten an druckfest gekapselten Einbauelementen dürfen nicht durchgeführt werden. Im Schadensfall Einbauelement austauschen.
---	---


- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen (Aufstellungsort, Witterung, Auslastungsgrad der Anlagen, Fehlbedienungen, Herstellerangaben in der technischen Dokumentation, Veränderungen in der Gesamtanlage).

Bei der Instandhaltung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:


- fester Sitz der untergeklebten Leitungen,
- Beschädigungen am Gehäuse, an den Betätigungsvorsätzen und an den Dichtungen,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß IEC/EN 60079).


9.2 Wartung

	VORSICHT
	<p>Gefahr eines Stromschlags durch spannungsführende Teile! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anschlüsse spannungsfrei schalten. • Anschlüsse gegen unbefugtes Schalten sichern. • Ausnahme: Geräte mit eigensicheren und nicht-eigensicheren Stromkreisen mit dem Hinweis "Nicht-eigensichere Stromkreise durch IP30-Abdeckung geschützt" dürfen auch unter Spannung geöffnet werden!

	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.
---	--

9.3 Reparatur

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.

	Reparaturarbeiten an druckfest gekapselten Einbauelementen dürfen nicht durchgeführt werden. Im Schadensfall Einbauelement austauschen.
---	---

9.4 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 www.r-stahl.com aufrufen.
- ▷ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▷ Formular ausfüllen und absenden.
Bestätigung erfolgt. Der R. STAHL-Kundenservice meldet sich bei Ihnen.
Nach Rücksprache erhalten Sie einen RMA-Schein.
- ▷ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Abschnitt 1.1).

10 Reinigung

- 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.

11 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.

12 Zubehör und Ersatzteile

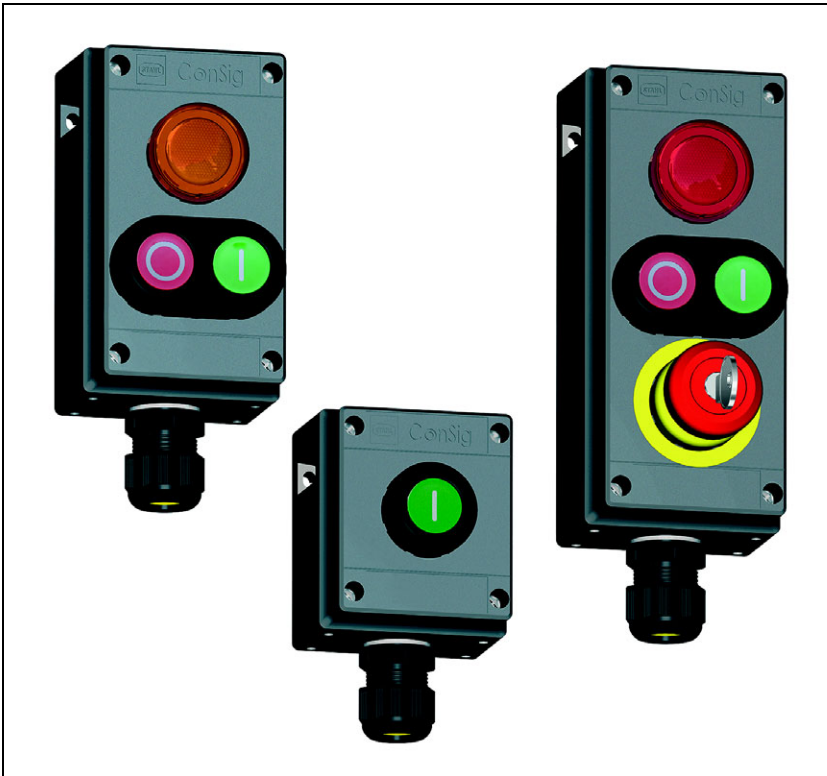
HINWEIS

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.



Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf Homepage www.r-stahl.com.



ConSig

Control and monitoring devices

ConSig 8040 series

Contents

1	General Information	3
1.1	Manufacturer	3
1.2	Information regarding the operating instructions	3
1.3	Further documents	3
1.4	Conformity with standards and regulations	3
2	Explanation of the symbols	3
2.1	Symbols in these operating instructions	3
2.2	Warning notes	4
2.3	Symbols on the device	4
3	Safety notes	5
3.1	Operating instructions storage	5
3.2	Personnel qualification	5
3.3	Safe use	5
3.4	Modifications and alterations	6
4	Function and device design	6
4.1	Function	6
5	Technical data	7
6	Transport and storage	12
7	Mounting and installation	12
7.1	Dimensions / fastening dimensions	12
7.2	Mounting / dismounting, operating position	13
7.3	Installation	13
8	Commissioning	15
9	Maintenance, Overhaul, Repair	16
9.1	Maintenance	16
9.2	Overhaul	16
9.3	Repair	16
9.4	Returning the device	17
10	Cleaning	17
11	Disposal	17
12	Accessories and Spare parts	17

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 Information regarding the operating instructions

ID-No.: 130937 / 8040606300
Publication Code: 2018-01-30-BA00-III-en-05

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

1.3 Further documents




- Data sheet
- For documents in additional languages, see www.r-stahl.com.

1.4 Conformity with standards and regulations

See certificates and EU Declaration of Conformity: www.stahl-ex.com.
The device has IECEx approval. See IECEx homepage: <http://iecex.iec.ch/>

2 Explanation of the symbols




2.1 Symbols in these operating instructions

Symbol	Meaning
	Tips and recommendations on the use of the device
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to live components

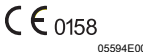


2.2 Warning notes

Warnings must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger or damage

	DANGER
	Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	WARNING
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	CAUTION
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
NOTICE	
Avoiding material damage Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and / or its environment.	

2.3 Symbols on the device

Symbol	Meaning
	CE marking in accordance with the current applicable directive.
	Device certified for hazardous areas in accordance with the marking.
	Safety notes that must always be observed: The corresponding data and/or safety-related instructions contained in the operating instructions must be followed for devices with this symbol!

3 Safety notes

3.1 Operating instructions storage

- Read the operating instructions carefully.
- Store the operating instructions at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

3.2 Personnel qualification

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

- Project engineering
- Mounting/dismounting the device
- (Electrical) Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

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

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

- IEC/EN 60079-14 (Electrical installations design, selection and construction)
- IEC/EN 60079-17 (Inspection and maintenance of electrical installations)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.3 Safe use

Before installation

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Ensure that the contents of these operating instructions are fully understood by the personnel in charge.
- Consult with R. STAHL Schaltgeräte GmbH if using the device under operating conditions which are not covered by the technical data.

For assembly and installation



- Observe national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14).
- Observe national safety and accident prevention regulations.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the type plates and data plates and information signs located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.

- Only use installation components (e.g. cable entries) that have a corresponding certificate.
- Observe the installation conditions of potential installation components (See the "Technical data" section).
- Ensure that cable entries from manufacturers other than R. STAHL have a correct and sufficient degree of protection.
- Do not subject cable entries and stopping plugs to any tensile stress and tighten them with the right torque (for information on torque, see the operating instructions for the cable gland).


Maintenance, repair, commissioning

- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Work on the device, such as installation, maintenance, overhaul, repair, may only be carried out by appropriately authorised and trained personnel (see Section 3.2).
- Perform only maintenance work or repairs described in these operating instructions.

3.4 Modifications and alterations

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to modifications and alterations to the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not modify or alter the device.
	<p>No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.</p>

4 Function and device design

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to improper use! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the device only in accordance with the operating conditions described in these operating instructions. • Use the device only for the intended purpose specified in these operating instructions.

4.1 Function

Application range

The control devices of Series 8040 are explosion-protected equipment for stationary mounting, certified for use in hazardous areas of Zones 1, 2 and 21, 22. They are used for control and switching functions in areas subject to explosion hazards.

5 Technical data

Explosion Protection

Global (IECEX)

Gas and dust	IECEX PTB 06.0025 Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
--------------	---

Europe (ATEX)

Gas and dust	PTB 01 ATEX 1105 ⊕ II 2(1) G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
--------------	---

Certifications and certificates

Certificates	IECEX, ATEX, India (PESO), Canada (CSA), Kazakhstan (TR), North America (cULus), Russia (TR), Taiwan (ITRI), Belarus (TR)
Ship approval	DNV GL

Technical Data

Version	8040
Ambient conditions	
Operating temperature range	see rating plate
Rated operational voltage	max. 690 V AC
Rated operational current	depends on components used
Cable entry	Standard: 1 x M25 x 1.5; cable glands 8161; side below (D); directly mounted into enclosure wall Special version: In side C (top) and/or D (bottom); 1 x M20 x 1.5; 1 x M25 x 1.5 Metal cable glands are possible; Mounting of metal cable glands in metal flange or via metal adapter plate
Connection cross-section	max. 2.5 mm ²
Tightening torque	max. 1.4 Nm cover lock max. 1.1 Nm flange bolts
Structure:	
Standard	without flange
Option	with flange made of polyamide or brass, can be mounted to sides C and D
Degree of protection	IP66 in accordance with IEC/EN 60529 (others on request)
Material	
Enclosure material	Polyester resin, glass-fibre-reinforced
Seal	Silicone, foamed
Cover fixing	with captive M4 stainless steel socket head cap screws

Technical data of potential built-in components from R. STAHL Schaltgeräte GmbH:

Technical Data

Version	Type 8010 Indicating lamp			
Certificates				
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0016U			
Europe (ATEX)	PTB 01 ATEX 1160 U			
Ambient temperature	8010/2 Ex e	-60 to +65 °C at U = 12 to 120 V AC/DC	8010/6 Ex e	-60 to +65 °C at U < 12 to 120 V AC/DC
		-60 to +60 °C at U > 120 V AC/DC		-60 to +60 °C at U > 120 V AC/DC
	8010/3 Ex i	-60 to +65 °C at U < 24 V DC	8010/6 Ex i	-60 to +65 °C at U < 24 V DC
		-60 to +60 °C at U = 24 to 30 V DC		-60 to +60 °C at U = 24 to 30 V DC
Rated operational voltage	Ex e: 12 to 240 V, AC/DC (± 10 %) Ex i: 10.8 to 30 V DC			
Rated operational current I _e	Ex e: max. 15 mA			
Rated operational power	max. 1 W			
Frequency range	0 to 60 Hz			

Technical Data

Version	Type 8405 Ammeter
Certificates	
Global (IECEX)	IECEX SIQ 17.0003U
Europe (ATEX)	SIQ 17 ATEX 192 U
Ambient temperature at temperature class	T4: -40 to +70 °C T5: -40 to +55 °C T6: -40 to +40 °C
Rated operational voltage	max. 690 V
Accuracy	Class 2.5

Technical Data

Version	Type 8208 Control unit				
Certificates					
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0032U				
Europe (ATEX)	PTB 01 ATEX 1066 U				
Rated operational voltage	max. 550 V when switching instrumentation and control circuits: 8 to 30 V DC				
Ambient temperature at temperature class	-60 to +60 °C, see "Max. power" table 8208/24-08 (potentiometer): -55 to +60 °C, see "Max. power" table				
Max. power	Maximum internal heat distribution (Connection to 1.5 mm ² conductor cross-section and maximum 5 A)				
	Type	Ambient temperature max. 40 °C		Ambient temperature max. 60 °C	
		T _{surface} = max. 80 °C	T _{surface} = max. 95 °C	T _{surface} = max. 80 °C	T _{surface} = max. 95 °C
	8208/1	3.0 W	4.75 W	1.5 W	2.0 W
	8208/2	2.0 W		1.0 W	

Technical Data

Version	Type 8082 Contact element	
Certificates		
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0011U	
Europe (ATEX)	PTB 00 ATEX 1031 U	
Rated operational voltage	max. 500 V	
Ambient conditions		
Ambient temperature at temperature class	-60 to +70 °C	
Rated operating characteristics referring to utilization category	Utilisation category AC-12 Rated operational voltage 550 V Rated operational current max. 10 A Switching capacity max. 3000 W Utilisation category DC-13 Rated operational voltage 110 V Rated operational current max. 2.5 A (two contact elements in series) Switching capacity max. 110 W	

Technical Data

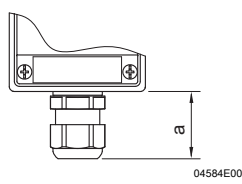
Version	Type 8008 control switch		
Certificates			
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0010U		
Europe (ATEX)	PTB 00 ATEX 1111 U		
Rated operational voltage	max. 690 V AC / 230 V DC		
Utilization category	AC-1	16 A	690 V
	AC-3	16 A	690 V (load disconnect switch 8008/2-6)
	AC-15	16 A	415 V
	DC-1	10 A	220 V (3 conducting paths in series)
Operating temperature	T6 at 16 A: -50 to +60 °C (version for -60 °C with grease containing silicone)		

Technical Data

Version	Type 8453 control unit																																										
Certificates																																											
Global (IECEX)	IECEX PTB 06.0031 U																																										
Europe (ATEX)	PTB 01 ATEX 1067 U																																										
Rated insulation voltage	max. 550 V																																										
Ambient temperature at temperature class	T6: -60 to +50 °C T4: -60 to +75 °C																																										
Power dissipation	<p>Vertical installation</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maximum surface temperature</th> <th colspan="3">maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature</th> </tr> <tr> <td></td> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</th> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C</th> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80 °C (T6)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>0.8 W ²⁾</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>95 °C (T5)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>0.8 W ²⁾</td> </tr> <tr> <td>100 °C ³⁾ (T4)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>0.8 W ²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ 27 K - Max. temperature rise ²⁾ 20 K - Max. temperature rise ³⁾ 100 °C - Max. permissible operating temperature (material limit)</p> <p>Horizontal installation</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maximum surface temperature</th> <th colspan="3">maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature</th> </tr> <tr> <td></td> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</th> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C</th> <th>-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80 °C (T6)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>95 °C (T5)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100 °C ³⁾ (T4)</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>1.1 W ¹⁾</td> <td>0.8 W ²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ 30 K - Max. temperature rise ²⁾ 23 K - Max. temperature rise ³⁾ 100 °C - Max. permissible operating temperature (material limit)</p>			Maximum surface temperature	maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature				-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	80 °C (T6)	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾	-	95 °C (T5)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾	100 °C ³⁾ (T4)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾	Maximum surface temperature	maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature				-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	80 °C (T6)	1.1 W ¹⁾	-	-	95 °C (T5)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	-	100 °C ³⁾ (T4)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾
Maximum surface temperature	maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature																																										
	-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C																																								
80 °C (T6)	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾	-																																								
95 °C (T5)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾																																								
100 °C ³⁾ (T4)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾																																								
Maximum surface temperature	maximum permissible integrated power dissipation depending on the ambient temperature																																										
	-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C																																								
80 °C (T6)	1.1 W ¹⁾	-	-																																								
95 °C (T5)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	-																																								
100 °C ³⁾ (T4)	1.1 W ¹⁾	1.1 W ¹⁾	0.8 W ²⁾																																								

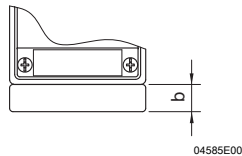
For further technical data, see www.r-stahl.com.

Dimensional drawings (All dimensions in mm [inches]) – Subject to modifications



	Dimension a	
	min.	max.
M20	25 [0.98]	31 [1.22]
M25	27 [1.06]	33 [1.30]

Additional dimensions for 8161 cable glands



Flanges	Dimension b
brass	16 [0.63]
moulded material	16 [0.63]

Additional dimension for flanges

7.2 Mounting / dismounting, operating position

This device is suitable for outdoor and indoor use.

- Provide a protective roof or wall if the enclosure and explosion-protected electrical equipment are used outdoors.

7.3 Installation

i	Operation under difficult conditions, such as, in particular, on ships, requires additional measures to be taken for correct installation, depending on the place of use. Further information and instructions on this can be obtained from your regional sales contact on request.
----------	---

7.3.1 Mount cable entries


The following cable entries can be used to insert cables and conductors:

- Plastic or metal cable entries for permanently installed electric lines or
- Plastic or metal cable entries with strain relief for electric lines, which are not permanently installed.

Options for sealing unused entry holes:

- use plastic or metal stopping plugs with a corresponding certificate.

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to unsuitable cable entries at a low ambient temperature! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • At low ambient temperatures (< -20 °C), use cable entries (material, insulation) specially designed for these temperatures or provide cable entries and actuators with special protection (e.g. using a mechanical safety device).

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to open drilled holes and unused cable entries! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tightly seal open drilled holes using appropriately certified stopping plugs (e.g. Type 8290) and unused cable entries using certified plugs (e.g. Type 8161).

7.3.2 Conductor Connection

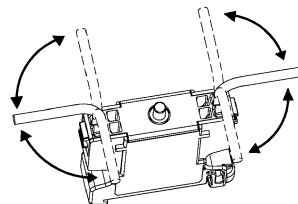
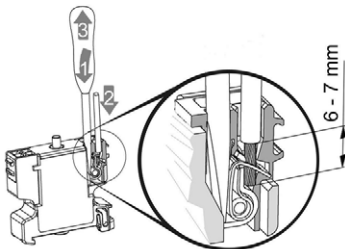
- Select suitable conductors that do not exceed the permitted heating temperature within the enclosure.
- Ensure that conductors have the specified cross sections.
- Guide the conductor insulation so that it reaches the terminals.
- Do not damage the conductor when stripping the insulation (e.g. by denting it).
- Attach the core end sleeves properly.
- If the system is equipped with all possible clamps and live conductors, and the maximum current load has been reached, ensure that the length of a conductor from the screw connection to the terminal point does not exceed the diagonal planes of the enclosure.

Connecting conductors to built-in elements with screw terminals:

Where built-in elements have screw terminals, 1 or 2 cables may be connected to a single connection terminal. In 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 previous measures.

Connecting conductors to built-in elements with screwless terminals (contact elements shown as example):



05565E00

05686E00

Intrinsically safe circuits


Comply with the following conditions when setting up intrinsically safe electric circuits:

- In intrinsically safe circuits, only insulated conductors with a test voltage of at least 500 V AC and a minimum quality of H05 may be used.
- The diameter of individual conductors must not be less than 0.1 mm; this also applies to the individual wires of finely stranded conductors.
- With regard to the insulation and separation of terminals and conductors, note that the insulation test voltage is determined from the sum of the rated operational voltages of intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits.
- In case of "intrinsically safe to earth", there is a minimum rated insulation voltage value of 500 V (otherwise, double the value of the rated operational voltage of intrinsically safe circuits).
- In the case of "intrinsically safe to non-intrinsically safe", there is a minimum rated insulation voltage value of 1500 V (otherwise double the rated operational voltage plus 1000 V).
- The electric lines for Ex "i" electric circuits must be run at least 8 mm away from the conductors of other intrinsically safe circuits. The only exception is the wiring method by which the cores of the intrinsically safe or the non-intrinsically safe circuit are surrounded by an earthed shield.

The pre-conditions for the distance between parts to be connected for intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits are:

- A distance of 50 mm around an insulating (≥ 1 mm thick) or earthed metal (≥ 0.45 mm thick) isolating plate or
- An isolating plate which is separated from enclosure walls by a distance of ≤ 1.5 mm.

8 Commissioning


	DANGER
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check the device for proper installation before commissioning. • Comply with national regulations.

Before commissioning, ensure the following:

- Check the mounting and installation.
- Inspect the enclosure for damage.
- Remove any foreign bodies.
- If necessary, clean the connection chamber.
- Check if the conductors have been inserted correctly.
- Check whether all screws and nuts have been tightened firmly.
- Check whether all the cable entries and stopping plugs have been tightened firmly.
- Check whether all conductors have been clamped firmly.
- Make sure that all openings/drilled holes in the enclosure are sealed with permissible components. Dust and transport protection (adhesive tape or plastic caps) provided at the factory must be replaced with appropriately certified components.

9 Maintenance, Overhaul, Repair

9.1 Maintenance


	You must not carry out maintenance work on built-in elements with flameproof enclosures. In case of damage, replace the built-in element.
---	--


- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt test intervals to the operating conditions (installation site, weather conditions, utilisation rate of the systems, operating errors, manufacturer's specifications in the technical documentation, changes in the entire system).

At a minimum, check the following points during maintenance work on the device:


- Whether or not the clamping screws holding the electric lines have been firmly tightened,
- If the enclosure, actuators and seals are damaged,
- Compliance with the permissible temperatures (in accordance with IEC/EN 60079).


9.2 Overhaul

	CAUTION
	<p>Danger of electric shock due to live components! Non-compliance can result in minor injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect all connections from the power supply. • Secure the connections against unauthorized switching. • Exception: Devices with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits provided with the note "Non-intrinsically safe circuits protected by internal IP30 cover" may be opened while carrying voltage.

	Observe the relevant national regulations in the country of use.
---	--

9.3 Repair

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to improper repair! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repair work on the devices must be performed only by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

	You must not carry out repair work on built-in elements with flameproof enclosures. In case of damage, replace the built-in element.
---	---

9.4 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 www.r-stahl.com website.
- ▷ Under "Support" > "RMA form", select "Request RMA slip".
- ▷ Fill out the form and send it.
Confirmation will be sent. R. STAHL's customer service will contact you.
You will receive an RMA slip after speaking with customer service.
- ▷ Send the device along with the RMA slip in the packaging to R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to Section 1.1 for the address).

10 Cleaning

- To avoid electrostatic charging, the devices located in potentially explosive areas may only be cleaned using a damp cloth.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.

11 Disposal

- Observe national and local regulations and statutory regulation regarding disposal.
- Separate materials when sending it for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

12 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.



For accessories and spare parts, see data sheet on our homepage www.r-stahl.com.

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: **Befehls- und Meldegerät**
that the product: *Control station*
que le produit: *Appareil de commande*

Typ(en), type(s), type(s): **8040/***_***/**_**

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 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-5:2015 EN 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015+A1:2017 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		 II 2(1) G Ex db eb ia [ia Ga] ib mb q IIA, IIB, IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db
EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung: <i>EC/EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE/UE de type:</i>		PTB 01 ATEX 1105 (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 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN 50581:2012

CE 0158

Waldenburg, 2018-10-04

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