



**CUBEx**

## Steuerung und Verteilung in druckfester Kapselung

Reihe 8264/5

## 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 .....	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung .....	4
2.2	Warnhinweise .....	4
2.3	Symbole am Gerät .....	5
3	Sicherheitshinweise .....	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....	5
3.2	Qualifikation des Personals .....	5
3.3	Sichere Verwendung .....	6
3.4	Umbauten und Änderungen .....	6
4	Funktion und Geräteaufbau .....	7
4.1	Funktion .....	7
5	Technische Daten .....	7
6	Transport und Lagerung .....	13
7	Montage und Installation .....	13
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße .....	13
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage .....	16
7.3	Installation .....	17
8	Inbetriebnahme .....	25
9	Betrieb .....	25
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....	26
10.1	Instandhaltung .....	26
10.2	Wartung .....	26
10.3	Reparatur .....	26
10.4	Rücksendung .....	26
11	Reinigung .....	27
12	Entsorgung .....	27
13	Zubehör und Ersatzteile .....	27

# 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 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 167225 / 8264605300  
Publikationsnummer: 2020-01-14-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 r-stahl.com.

## 1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Zertifikate und EU-Konformitätserklärung, siehe r-stahl.com.  
Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Zertifikat 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 allgemein
	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: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr bzw. des Schadens

	<b>GEFAHR</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	<b>WARNUNG</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	<b>VORSICHT</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
<b>HINWEIS</b>	
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.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, unbedingt bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.
- Sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.



#### Bei Montage und Installation

- Montage und Installation nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Gerät nur in Bereichen installieren, für die es aufgrund seiner Kennzeichnung geeignet ist.
- 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.


#### Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur

- Inbetriebnahme und Instandsetzung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

### 3.4 Umbauten und Änderungen

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

## 4 Funktion und Geräteaufbau

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

### 4.1 Funktion

#### Einsatzbereich

Die Steuerungen sind für den Einbau von Leistungsschaltern für den Motorschutz in Licht- und Heizkreisverteilungen vorgesehen. Sie können können dazu als Komponenten in Ex e-Steuerungen eingebaut werden.

#### Arbeitsweise

Als Standard werden die Steuerungen ohne Hauptschalter, Steuertransformator, Haupt- und Steuersicherungen sowie ohne Befehls- und Meldegeräte gebaut; diese Teile können auftragsbedingt eingebaut werden.

Für direkte Leitungseinführung in die Gehäuse sind druckfeste und zünddurchschlag-sichere Leitungseinführungen oder Gewindebohrungen zum Rohranschluss möglich. Zur indirekten Leitungseinführung werden Anschlussraumgehäuse der Zündschutzart erhöhte Sicherheit "e" - z.B. der Reihen 8146 und 8150 - verwendet.

## 5 Technische Daten

### Explosionsschutz

#### Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX KEM 07.0051X Ex db eb ia ib [ia Ga] mb IIB + H2 T6...T4 Gb Ex tb IIIC Db
---------------	--

#### Europa (ATEX)

Gas und Staub	KEMA 01 ATEX 2145 X Ⓢ II 2 G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb IIB + H2 T6...T4 Gb Ⓢ II 2 D Ex tb IIIC Db
---------------	---

#### Bescheinigungen und Zertifikate

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

**Technische Daten**

**Elektrische Daten**

Bemessungs- betriebsspannung $U_e$	max. 11 kV AC/DC
Bemessungs- betriebsstrom $I_e$	max. 1250 A
Anschlussklemmen	max. 300 mm <sup>2</sup>
Verlustleistung	

**CUBEx-Gehäuse 8264 ohne Pulverbeschichtung für Wandmontage**

Leergehäuse Typ	Absolute Verlustleistung [W]					
	Umgebungs- temperatur Ta = 40 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 50 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	61	187	40	160	22	133
8264/.114	59	182	39	155	21	129
8264/.212	80	246	53	210	28	175
8264/.214	77	239	51	203	28	169
8264/.222	102	314	67	268	36	223
8264/.223	122	375	80	320	43	266
8264/.224	99	306	65	260	35	217
8264/.225	119	367	78	312	42	260
8264/.323	146	451	96	384	52	320
8264/.324	120	370	79	315	43	262
8264/.325	143	441	94	376	51	313
8264/.333	174	535	114	456	62	380
8264/.334	144	442	94	377	51	314
8264/.335	170	524	112	446	60	372
8264/.933	231	711	152	606	82	505
8264/.934	193	594	127	506	68	421
8264/.935	226	697	149	593	80	494
8264/.993	300	925	198	788	107	656
8264/.995	294	907	194	773	104	644
8264/.996	372	1146	245	976	132	813
8264/.997	432	1332	285	1135	153	945
8264/.998	381	1173	251	999	135	832
8264/.999	441	1359	290	1157	156	964



## Technische Daten

**CUBEx-Gehäuse 8264 mit Pulverbeschichtung innen und außen,  
für Wandmontage**

Leergehäuse Typ	Absolute Verlustleistung [W]					
	Umgebungs- temperatur Ta = 40 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 50 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	113	317	77	273	44	231
8264/.114	110	307	75	265	43	224
8264/.212	149	416	101	359	58	304
8264/.214	144	404	99	349	56	295
8264/.222	190	531	130	459	74	388
8264/.223	227	634	155	548	88	464
8264/.224	185	516	126	446	72	377
8264/.225	221	620	151	535	86	453
8264/.323	272	762	186	658	106	557
8264/.324	223	625	152	539	87	456
8264/.325	266	745	182	643	103	545
8264/.333	323	905	221	782	126	661
8264/.334	267	747	182	646	104	546
8264/.335	316	885	216	765	123	647
8264/.933	430	1202	293	1038	167	878
8264/.934	359	1004	245	867	139	734
8264/.935	421	1177	287	1017	163	860
8264/.993	559	1563	381	1350	217	1142
8264/.995	548	1533	374	1324	213	1121
8264/.996	692	1937	473	1673	269	1416
8264/.997	805	2251	549	1944	312	1645
8264/.998	708	1982	484	1712	275	1449
8264/.999	821	2296	560	1983	319	1678

Technische Daten

**CUBEx-Gehäuse 8264 ohne Pulverbeschichtung,  
für Montage auf Traggestell**

Leergehäuse Typ	Absolute Verlustleistung [W]					
	Umgebungs- temperatur Ta = 40 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 50 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	71	184	49	161	29	137
8264/.114	69	179	48	156	28	134
8264/.212	95	248	66	216	39	185
8264/.214	93	242	65	211	38	181
8264/.222	125	327	88	286	52	244
8264/.223	145	378	101	330	60	282
8264/.224	123	320	86	279	51	239
8264/.225	142	371	100	324	59	277
8264/.323	177	463	124	404	73	346
8264/.324	151	395	106	345	63	295
8264/.325	174	455	122	397	72	339
8264/.333	216	563	151	491	89	420
8264/.334	186	485	130	423	77	362
8264/.335	212	553	148	482	88	413
8264/.933	295	770	207	672	122	575
8264/.934	257	672	180	586	106	502
8264/.935	290	758	203	661	120	566
8264/.993	398	1040	279	907	165	776
8264/.995	393	1026	275	895	162	765
8264/.996	469	1225	328	1068	194	914
8264/.997	528	1380	370	1203	218	1030
8264/.998	478	1247	334	1088	197	931
8264/.999	537	1402	376	1223	222	1046

## Technische Daten

**CUBEx-Gehäuse 8264 mit Pulverbeschichtung innen und außen,  
für Montage auf Traggestell**

Leergehäuse Typ	Absolute Verlustleistung [W]					
	Umgebungs- temperatur Ta = 40 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 50 °C		Umgebungs- temperatur Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	131	311	95	275	59	239
8264/.114	128	303	93	268	58	233
8264/.212	177	419	128	370	80	322
8264/.214	172	409	125	361	78	314
8264/.222	234	553	170	489	106	425
8264/.223	270	640	196	566	122	492
8264/.224	228	541	166	479	103	416
8264/.225	265	627	192	555	120	482
8264/.323	330	783	240	692	149	602
8264/.324	282	668	205	591	127	514
8264/.325	324	769	235	680	147	591
8264/.333	401	951	291	841	181	731
8264/.334	346	820	251	725	156	630
8264/.335	394	935	286	827	178	719
8264/.933	549	1301	399	1151	248	1000
8264/.934	479	1136	348	1005	217	873
8264/.935	540	1281	392	1133	244	984
8264/.993	742	1758	539	1555	335	1352
8264/.995	731	1733	531	1533	331	1332
8264/.996	873	2070	634	1831	395	1591
8264/.997	984	2332	714	2062	445	1793
8264/.998	889	2107	646	1864	402	1620
8264/.999	1000	2369	726	2095	452	1821

**Umgebungsbedingungen**Umgebungs-  
temperatur

Standard: -60 ... +60 °C (abhängig von den eingebauten Betriebsmitteln)  
mit Schauscheibe: -60 ... +60 °C  
mit Explosionsschutz Ex d IIB + H2: -20 ... +60 °C (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**Mechanische Daten**

Material

Gehäuse

8264/....-2: Edelstahl (seewasserbeständig)  
8264/....-3: Aluminium (seewasserbeständig nach EN 13195-1)

Dichtung

Standard: Silikon  
Sonder: EPDM

Schutzart

IP64 ohne Dichtung  
IP66 mit Dichtung

Gewicht

Edelstahl:

Leergehäuse Typ	Gehäuse mit Deckel [kg]	Deckel [kg]
8264/-112-2	38	9
8264/-212-2	52	14
8264/-222-2	73	22
8264/-223-2	82	22
8264/-323-2	103	31
8264/-333-2	140	42
8264/-933-2	184	62
8264/-993-2	286	97
8264/-996-2	338	95
8264/-997-2	389	95
8264/-998-2	403	160
8264/-999-2	454	160

Aluminium:

Leergehäuse Typ	Gehäuse mit Deckel [kg]	Deckel [kg]
8264/-114-3	12	3
8264/-214-3	19	5
8264/-224-3	28	8
8264/-225-3	32	8
8264/-324-3	38	11
8264/-325-3	43	11
8264/-334-3	47	14
8264/-335-3	52	14
8264/-934-3	80	32
8264/-935-3	91	32
8264/-995-3	138	50
8264/-996-3	187	49
8264/-997-3	210	49
8264/-998-3	187	50
8264/-999-3	211	50

Weitere technische Daten, siehe [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

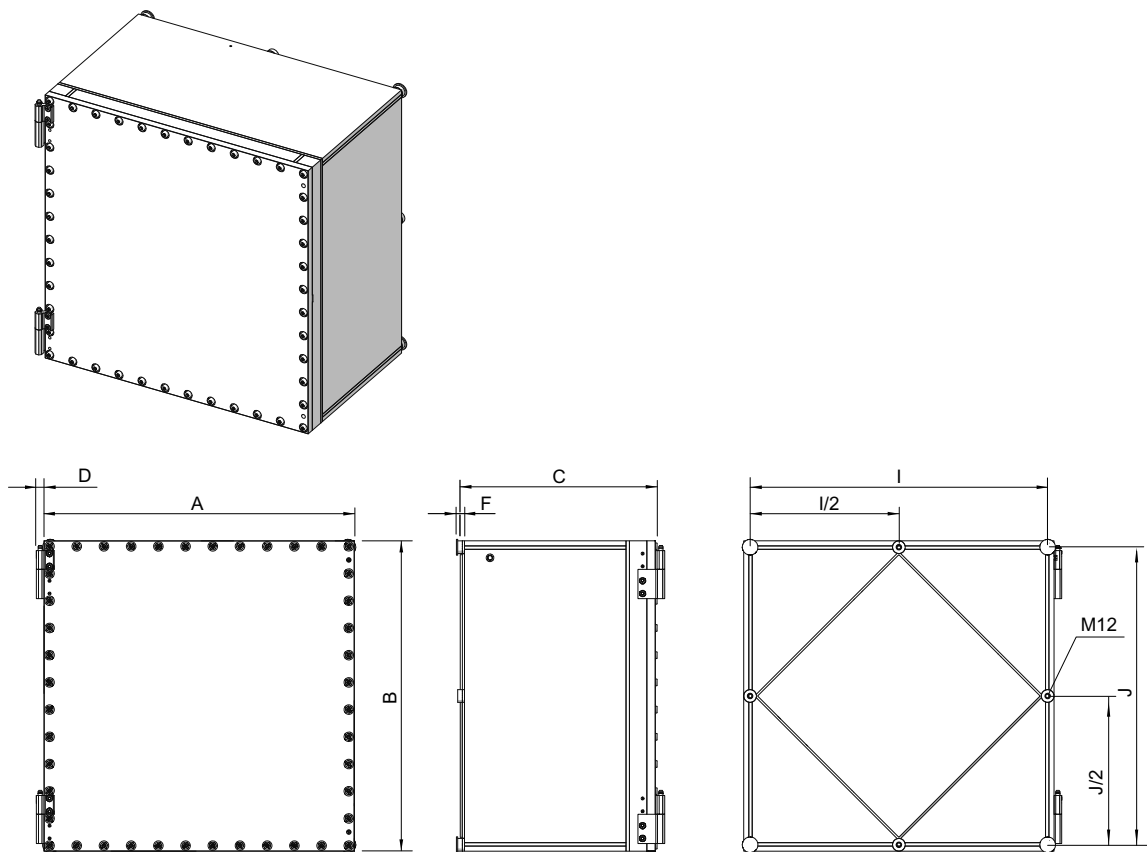
## 6 Transport und Lagerung

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät nur mit geeignetem Fördermittel transportieren, z.B. Kran oder Flurförderfahrzeug.
- Gerät trocken (keine Befeuchtung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

## 7 Montage und Installation

### 7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



16498E00

Gehäusereihe 8264

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

Edelstahl:





Leergehäuse Typ	A	B	C	I	D	F	J	I / 2	J / 2
8264/-112-2	235 [9,25]	235 [9,25]	270 [10,63]	205 [8,07]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	205 [8,07]		
8264/-212-2	360 [14,17]	235 [9,25]	270 [10,63]	205 [8,07]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	330 [12,99]		
8264/-222-2	360 [14,17]	360 [14,17]	270 [10,63]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	330 [12,99]		
8264/-223-2	360 [14,17]	360 [14,17]	340 [13,38]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	330 [12,99]		
8264/-323-2	480 [18,9]	360 [14,17]	340 [13,38]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	450 [17,72]		
8264/-333-2	480 [18,9]	480 [18,9]	340 [13,38]	450 [17,72]	8,5 [0,33]	17 [0,67]	450 [17,72]		
8264/-933-2	730 [28,74]	480 [18,9]	340 [13,38]	450 [17,72]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]		
8264/-993-2	730 [28,74]	730 [28,74]	340 [13,38]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]		
8264/-996-2	730 [28,74]	730 [28,74]	465 [18,31]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-997-2	730 [28,74]	730 [28,74]	570 [22,44]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-998-2	730 [28,74]	730 [28,74]	482 [18,98]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-999-2	730 [28,74]	730 [28,74]	587 [23,11]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]

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

Aluminium:

Leergehäuse Typ	A	B	C	I	D	F	J	I / 2	J / 2
8264/-114-3	235 [9,25]	235 [9,25]	260 [10,24]	205 [8,07]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	205 [8,07]		
8264/-214-3	360 [14,17]	235 [9,25]	260 [10,24]	205 [8,07]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	330 [12,99]		
8264/-224-3	360 [14,17]	360 [14,17]	260 [10,24]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	330 [12,99]		
8264/-225-3	360 [14,17]	360 [14,17]	330 [12,99]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	330 [12,99]		
8264/-324-3	480 [18,9]	360 [14,17]	260 [10,24]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	450 [17,72]		
8264/-325-3	480 [18,9]	360 [14,17]	330 [12,99]	330 [12,99]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	450 [17,72]		
8264/-334-3	480 [18,9]	480 [18,9]	260 [10,24]	450 [17,72]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	450 [17,72]		
8264/-335-3	480 [18,9]	480 [18,9]	330 [12,99]	450 [17,72]	8,5 [0,33]	2 [0,08]	450 [17,72]		
8264/-934-3	730 [28,74]	480 [18,9]	260 [10,24]	450 [17,72]	18 [0,71]	2 [0,08]	700 [27,56]		
8264/-935-3	730 [28,74]	480 [18,9]	330 [12,99]	450 [17,72]	18 [0,71]	2 [0,08]	700 [27,56]		
8264/-995-3	730 [28,74]	730 [28,74]	330 [12,99]	700 [27,56]	18 [0,71]	2 [0,08]	700 [27,56]		
8264/-996-3	730 [28,74]	730 [28,74]	465 [18,31]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-997-3	730 [28,74]	730 [28,74]	570 [22,44]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-998-3	730 [28,74]	730 [28,74]	482 [18,98]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]
8264/-999-3	730 [28,74]	730 [28,74]	587 [23,11]	700 [27,56]	18 [0,71]	17 [0,67]	700 [27,56]	350 [13,78]	350 [13,78]

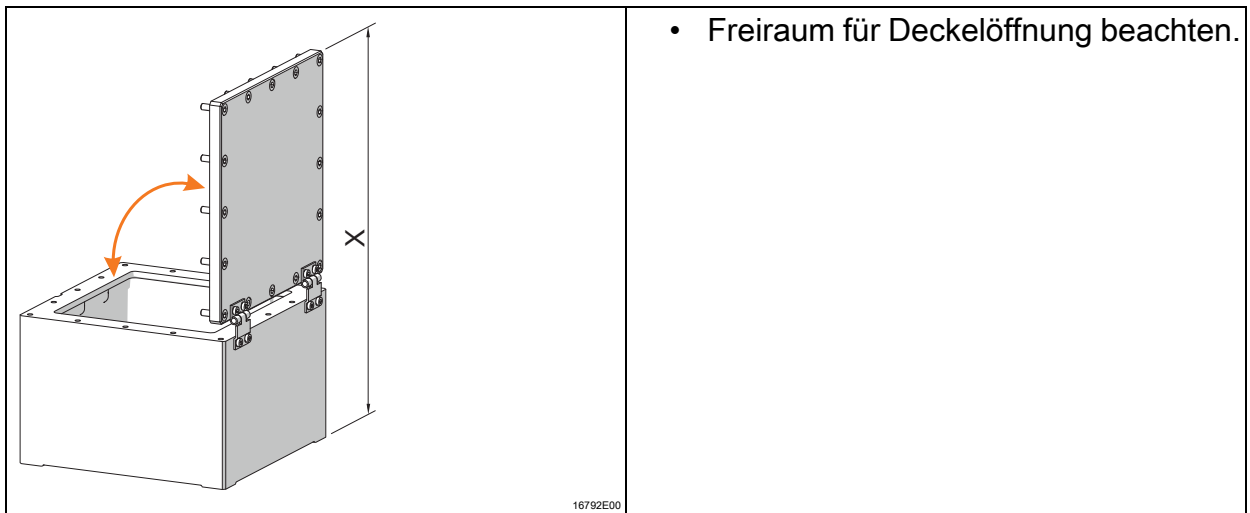
## 7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch offene Bohrungen und nicht benutzte Leitungseinführungen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Bohrungen und nicht benutzte Leitungseinführungen immer mit dafür zugelassenen Verschlussstopfen bzw. Stopfen verschließen.</li> <li>• Bei der Auswahl von Leitungseinführungen Gewindeart und Gewindegröße aus der Betriebsmitteldokumentation beachten.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>WARNUNG</b></p> <p>Herabfallen des schweren Geräts! Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignetes Hebewerkzeug verwenden.</li> <li>• Gegen Kippen sichern.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>WARNUNG</b></p> <p>Zu hohe mechanische Belastung des Geräts! Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgitter anbringen.</li> <li>• Gerät nur an Orten mit geringem Fahrzeug- oder Personenverkehr installieren.</li> </ul>
	<p>Wir empfehlen den Klimastutzen Typ 8162 der Firma R. STAHL Schaltgeräte GmbH einzusetzen. Der Klimastutzen gleicht Druckdifferenzen aus, die durch Temperaturschwankungen entstehen können. Zudem vermindert er die Bildung von Kondenswasser und leitet (Kondens)wasser aus dem Gehäuse ab. Mit Klimastutzen verringert sich die Schutzart nach IEC 60529 abhängig von dessen Einbaulage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei seitlicher Einbaulage auf IP64</li> <li>• Bei Öffnung des Klimastutzens nach unten auf IP56.</li> </ul>

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.
- Die Gebrauchslage ist aus der beiliegenden Dokumentation zu entnehmen.
- Gerät auf planer Montagefläche montieren.
- Gerät mit geeigneten Schrauben und Zubehör an den dafür vorgesehenen Befestigungslöchern befestigen (siehe Maßzeichnung).
- Ex d-Gehäuse auf Montageschiene setzen und mit Schrauben M12 verbinden (Gewicht beachten, siehe Kapitel "Technische Daten").





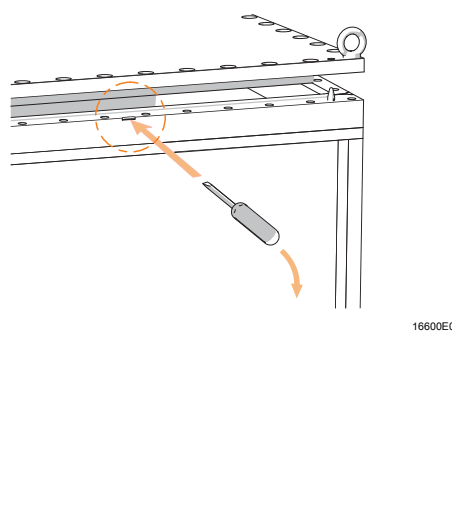
### 7.3 Installation

	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch unzulässige Leitungseinführungen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur Leitungseinführungen verwenden, die für die geforderte Zündschutzart zugelassen sind.</li> <li>• Bei der Auswahl von Leitungseinführungen Gewindeart und Gewindegröße aus der Betriebsmitteldokumentation beachten.</li> <li>• Sicherstellen, dass der Leitungsdurchmesser mit dem Klemmquerschnitt auf der Leitungseinführungen übereinstimmt.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch beschädigte Spaltflächen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehäusedeckel stets vorsichtig anheben, abnehmen und aufsetzen.</li> <li>• Geeignetes Hebwerkzeug ohne scharfe Kanten verwenden.</li> <li>• Gehäusedeckel oder Gehäuse mit beschädigter Spaltfläche sofort austauschen.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch nicht korrekt verlegte und beschädigte Leitungen! Nichtbeachtung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen so verlegen, dass eine Beschädigung (z.B. durch Abknicken, Durchscheuern) während des Betriebs ausgeschlossen ist.</li> <li>• Erforderliche Kriech- und Luftstrecken einhalten.</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>WARNUNG</b></p> <p><b>Herabfallen des schweren Gehäusedeckels!</b> Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Öffnen hohes Gewicht des Gehäusedeckels beachten.</li> <li>• Vor dem Öffnen des Gehäuses geeignetes Hebwerkzeug bereitstellen (siehe auch Gewicht des Gehäusedeckels im Kapitel "Technische Daten").</li> <li>• Geeignetes Hebwerkzeug verwenden.</li> <li>• Gegebenenfalls geeignetes Scharnier anbringen.</li> </ul>
	<p>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.</p>

### 7.3.1 Gehäusedeckel öffnen und schließen

#### Gehäusedeckel öffnen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei unverlierbaren Schrauben: Schrauben in der Durchgangsbohrung zurückziehen, anschließend mit 1 bis 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn in Gewinde eindrehen. Schrauben sind im Deckel fixiert und somit sicher verwahrt.</li> <li>• Schlitz-Schraubendreher an der Gehäusesseite in Spalt unterhalb des Deckels einführen (siehe Abbildung).</li> <li>• Schlitz-Schraubendreher sanft herunterdrücken, um Gehäusedeckel langsam anzuheben. Gegebenenfalls geeignetes Hebwerkzeug verwenden.</li> <li>• Gehäusedeckel vorsichtig abnehmen.</li> </ul>
--	--

#### Gehäusedeckel schließen

- Spaltfläche des Deckels mit säurefreiem Fett Hevolit SKG 140-1 behandeln.
- Gehäusedeckel vorsichtig schließen bzw. anbringen (Gewicht beachten).
- Vorgegebenes Anzugsdrehmoment einhalten.

### 7.3.2 Schraubenarten und Anzugsdrehmomente

#### Standard-Schrauben

Edelstahl:

Leergehäuse Typ	Anzugsdrehmoment [Nm]	Standard-Schrauben
8264/-112-2...0	20	Zylinderschrauben M10x30 A4-70 nach ISO 4762
8264/-212-2...0		
8264/-222-2...0		
8264/-223-2...0		
8264/-323-2...0		
8264/-333-2...0		
8264/-933-2...0	32	Zylinderschrauben M12x30 A4-80 nach ISO 4762
8264/-993-2...0		
8264/-996-2...0	43	Zylinderschrauben M14x40 A4-80 nach ISO 4762
8264/-997-2...0		

Aluminium:

Leergehäuse Typ	Anzugsdrehmoment [Nm]	Standard-Schrauben
8264/-114-3...0	20	Zylinderschrauben M10x30 A4-70 nach ISO 4762
8264/-214-3...0		
8264/-224-3...0		
8264/-225-3...0		
8264/-324-3...0		
8264/-325-3...0		
8264/-334-3...0		
8264/-335-3...0		
8264/-934-3...0		
8264/-935-3...0		
8264/-995-3...0		
8264/-996-3...0	43	Zylinderschrauben M14x40 A4-80 nach ISO 4762
8264/-997-3...0		

**Unverlierbare Schraube**

Edelstahl:

Leergehäuse Typ	Anzugsdrehmoment [Nm]	Unverlierbare Schraube
8264/-112-2...1	20	Zylinderschrauben M10x40 A4-70 ähnlich ISO 4762
8264/-212-2...1		
8264/-222-2...1		
8264/-223-2...1		
8264/-323-2...1		
8264/-333-2...1	32	Zylinderschrauben M12x40 A4-80 ähnlich ISO 4762
8264/-933-2...1		
8264/-993-2...1	43	Zylinderschrauben M14x60 A4-80 ähnlich ISO 4762
8264/-998-2...1		
8264/-999-2...1		

Aluminium:

Leergehäuse Typ	Anzugsdrehmoment [Nm]	Unverlierbare Schraube
8264/-114-3...1	20	Zylinderschrauben M10x40 A4-70 ähnlich ISO 4762
8264/-214-3...1		
8264/-224-3...1		
8264/-225-3...1		
8264/-324-3...1		
8264/-325-3...1		
8264/-334-3...1		
8264/-335-3...1		
8264/-934-3...1		
8264/-935-3...1		
8264/-995-3...1	43	Zylinderschrauben M14x60 A4-80 ähnlich ISO 4762
8264/-998-3...1		
8264/-999-3...1		

**Anschlussklemmen**

Schrauben der Anschlussklemmen mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment befestigen, siehe Tabelle.

Schraubenabmessung	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Anzugsdrehmoment [Nm]	0,8	2,0	3,5	5,0	10,0	17,0




**7.3.3 Elektrischer Anschluss**

- Angaben im Kapitel "Technische Daten" beachten.
- Leiteranschluss mit besonderer Sorgfalt durchführen.
- Sicherstellen, dass Leiterisolation bis an die Klemmstellen heranreicht.
- Leiter beim Abisolieren nicht beschädigen (einkerben).
- Durch eine geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung sicherstellen, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen und die maximal zulässige Oberflächentemperatur nicht überschritten werden.
- Mechanische Beschädigungen der Leiterisolation an scharfkantigen oder beweglichen Metallteilen ausschließen.

**Netz anschließen**

- Gehäuse öffnen (siehe Kapitel "Montage / Demontage, Gebrauchslage").
- Anschlussleitungen entsprechend der Leitungseinführung in den Anschlussraum führen.
- Anschlussleitungen im Anschlussraum so verlegen, dass die zulässigen minimalen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Leiter laut beigefügter Unterlagen anschließen (z.B. Verdrahtungspläne).
- Schutzleiter anschließen (siehe nachfolgendes Kapitel "Äußere Verdrahtung", Abschnitt "Schutzleiter anschließen").
- Gegebenenfalls lose Metallteilchen, Verschmutzungen und Feuchtigkeitsspuren aus dem Gehäuse entfernen.
- Gehäuse nach Abschluss der Arbeiten sorgfältig schließen.

## 7.3.4 Innere Verdrahtung

	<p style="text-align: center;"><b>WARNUNG</b></p> <p>Stromschlaggefahr (Kurzschluss) bei falscher Auslegung der Leitungen!</p> <p>Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen mit einem Mindestabstand von 8 mm zu Leitungen anderer eigensicherer Stromkreise verlegen.</li> <li>• Trennplatte zwischen den Anschlussstellen eigensicherer und nicht-eigensicherer Stromkreise vorsehen. Dabei Trennplatte bis zu 1,5 mm an die Gehäusewand heran verlegen.</li> <li>• Zwischen den Anschlussstellen eigensicherer und nicht-eigensicherer Stromkreise Mindestabstand oder Fadenmaß von 50 mm um eine isolierende oder geerdete metallische Trennplatte herum vorsehen.</li> <li>• Nur isolierte Leitungen verwenden, deren Prüfspannung mindestens 500 V AC beträgt und deren Mindestqualität H05 entspricht.</li> <li>• Sicherstellen, dass der Durchmesser einzelner Leiter und einzelner Drähte feindrätiger Leiter mindestens 0,1 mm beträgt.</li> </ul>
	<p>Bei Einbau zusätzlicher Komponenten in das Ex d-Gehäuse ergeben sich neue Werte für die Verlustleistung (siehe dazu die Tabelle "Verlustleistung und Temperaturklasse" im Kapitel "Technische Daten"). Die Erweiterung des Ex d-Gehäuses erfordert eine erneute Zulassung oder Beurteilung durch den Hersteller!</p>
	<p>Für die innere Verdrahtung nur Leitungen einsetzen, die für den Betriebstemperaturbereich geeignet sind!</p>

Für die unten aufgeführten Temperaturklassen eignen sich z.B. folgende Typen:

Typ	Temperaturklasse	Leitungsquerschnitt
H 05 G-K	T5	≥ 0,5 mm <sup>2</sup> , Cu
H 07 V-K	T6	
H 05 V-K	T6	
LIY	T6	
H 07 NSGAFÖU	T5	

oder vergleichbare Typen

**Abstände, Kriech- und Luftstrecken**

- Kriech- und Luftstrecken zwischen den einzelnen Komponenten sowie zwischen den Komponenten und Gehäusewänden bemessen.
- Kriechstecken der Komponenten prüfen und gemäß den Vorgaben der jeweiligen Betriebsanleitung einhalten.
- Bei allen Steuerungen mindestens die geforderte Luftstrecke als Mindestabstand zwischen Deckel und Anschlussschraube der Einbauten (bei angeschlossenem Leiter) einhalten.

**Isolationsprüfspannung**

Beachten Sie bezüglich Isolation und Trennung bei Klemmen und Leitungen, dass sich die Isolationsprüfspannung aus der Summe der Bemessungsbetriebsspannung eigensicherer Stromkreise errechnet.

**"eigensicher gegen Erde"**

Für den Fall "eigensicher gegen Erde" ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 500 V (ansonsten doppelter Wert der Bemessungsbetriebsspannung eigensicherer Stromkreise).

**"eigensicher gegen nicht-eigensicher"**

Für den Fall "eigensicher gegen nicht-eigensicher" ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 1500 V (ansonsten die doppelte Summe der Bemessungsbetriebsspannungen eigensicherer Stromkreise plus 1000 V).




Die Leiter der eigensicheren oder die Leiter der nicht-eigensicheren Stromkreise sind von einem geerdeten Schirm umgeben.

**Reihenklemmen im Ex e Gehäuse**

Bei den Arbeiten an Reihenklemmen Folgendes beachten:

- Angaben im Prüfschein der Klemmen beachten.
- Brückungen nur mit Original-Ex-Zubehör vornehmen.
- Gegebenenfalls erforderliche Trennwände bei Bedarf nachrüsten.
- Bei zusätzlich notwendigem Aufspleißschutz Aderendhülsen oder Kabelschuhe verwenden.
- Sicherstellen, dass der Querschnitt des Aufspleißschutzes mit dem Leiterquerschnitt übereinstimmt.


## 7.3.5 Äußere Verdrahtung

<b>GEFAHR</b>	
	<p>Explosionsgefahr durch unzureichende Schutzmaßnahmen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch geeignete Leiterauswahl sicherstellen, dass maximal zulässige Leitertemperaturen nicht überschritten werden.</li> <li>• Bei Verwendung von Aderendhülsen diese mit geeignetem Werkzeug aufbringen.</li> <li>• Isolationsvermögen und Trennabstände zwischen eigensicheren und nicht-eigensicheren Stromkreisen gemäß IEC/EN 60079-14, Abschnitt 12 beachten.</li> <li>• Nur gesondert geprüfte und mit EU-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigte Leitungseinführungen und Verschlussstopfen verwenden.</li> <li>• Leiterisolation bis an die Klemme heranführen.</li> <li>• Leiter beim Abisolieren nicht beschädigen (z.B. eingekerbt).</li> <li>• Grundsätzlich Schutzleiter anschließen.</li> </ul>

- Die Anschlussleitungen entsprechend der Betriebsanleitung durch die Leitungseinführungen in das Gehäuse führen. Sicherstellen, dass der Leiterdurchmesser mit dem Nenndurchmesser der Leitungseinführung übereinstimmt.
- Die Sechskantmutter der Leitungseinführung so fest anziehen, dass die Dichtigkeit des Gehäuses sowie der Zugentlastungsschutz der Anschlussstellen gesichert sind. Anzugsdrehmomente den Betriebsanleitungen der Komponenten entnehmen.
- Anschlussleitungen so verlegen, dass die für den jeweiligen Leiterquerschnitt zulässigen minimalen Biegeradien nicht unterschritten werden und mechanische Beschädigungen der Leiterisolation an scharfkantigen oder beweglichen Metallteilen durch die Installation ausgeschlossen werden.

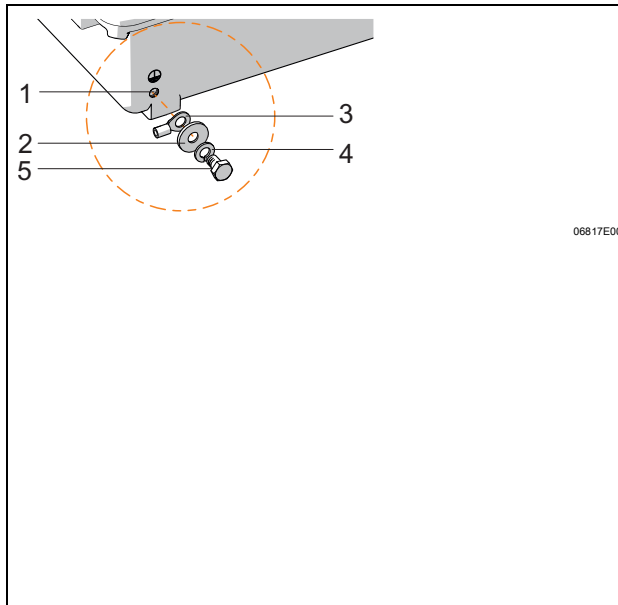
**Anschlussklemmen**

Die Schrauben der Anschlussklemmen mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment befestigen. Siehe dazu jeweilige Herstellerangaben.


	<p>Angaben bezüglich Potentialausgleich (PA), Potentialerde (PE) und eigensicheren Stromkreisen der Dokumentation der eingebauten Geräte entnehmen.</p>
---	---



## Schutzleiter anschließen

 <p>06817E00</p>	<p>Schutzleiter unter Verwendung der äußeren Erdungsanschlussklemme am Gehäuse (1) anschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelschuh (3) einsetzen. Nach dem Kabelschuh eine Unterlagscheibe (2) einfügen.</li> <li>• Schraube (5) mit Schraubensicherung (4) gegen Lockern sichern.</li> <li>• Alle blanken, nicht spannungsführenden Metallteile unabhängig von der Betriebsspannung ins Schutzleitersystem einbeziehen.</li> <li>• Äußeren Schutzleiteranschluss für Kabelschuh vorsehen.</li> <li>• Kabel nahe am Gehäuse fest verlegen.</li> </ul>
---	--

## 8 Inbetriebnahme

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

Vor Inbetriebnahme Folgendes sicherstellen:

- Montage und Installation kontrollieren.
- Gehäuse auf Schäden untersuchen.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Anzugsdrehmomente kontrollieren.

## 9 Betrieb


Die Standard-Motorsteuerungen 8264/5 werden in kundenspezifische Anlagen eingebaut. Ihre Anforderungen im Betrieb sind daher in erheblichem Maß von den Einsatzbedingungen und der Installation vor Ort abhängig.

## 10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur


### 10.1 Instandhaltung

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.

### 10.2 Wartung

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

### 10.3 Reparatur

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

### 10.4 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 [r-stahl.com](http://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 nur mit einem Tuch, Besen, Staubsauger o.ä. reinigen.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

## 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 Sachschaden verursachen!

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



Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf Homepage [r-stahl.com](http://r-stahl.com).





**CUBEx**

## Control and Distribution Panel in flameproof Enclosure

Series 8264/5

**STAHL**

## 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 .....	4
2.1	Symbols in these Operating Instructions .....	4
2.2	Warning Notes .....	4
2.3	Symbols on the Device .....	5
3	Safety Notes .....	5
3.1	Operating Instructions Storage .....	5
3.2	Personnel Qualification .....	5
3.3	Safe Use .....	6
3.4	Modifications and Alterations .....	6
4	Function and Device Design .....	7
4.1	Function .....	7
5	Technical Data .....	7
6	Transport and Storage .....	13
7	Mounting and Installation .....	13
7.1	Dimensions / Fastening Dimensions .....	13
7.2	Mounting / Dismounting, Operating Position .....	16
7.3	Installation .....	17
8	Commissioning .....	25
9	Operation .....	25
10	Maintenance, Overhaul, Repair .....	26
10.1	Maintenance .....	26
10.2	Overhaul .....	26
10.3	Repair .....	26
10.4	Returning the Device .....	26
11	Cleaning .....	27
12	Disposal .....	27
13	Accessories and Spare Parts .....	27

# 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: r-stahl.com  
E-Mail: info@r-stahl.com

## 1.2 Information regarding the Operating Instructions

ID-No.: 167225 / 8264605300  
Publication Code: 2020-01-14-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 r-stahl.com.

## 1.4 Conformity with Standards and Regulations

See certificates and EU Declaration of Conformity: r-stahl.com.  
The device has IECEx approval. For certificate please refer to the 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
	General danger
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to energised parts

### 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

	<b>DANGER</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	<b>WARNING</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	<b>CAUTION</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
<b>NOTICE</b>	
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
 0158 <small>0594E00</small>	CE marking in accordance with the current applicable directive.
 02198E00	Device certified for hazardous areas in accordance with the marking.
 11048E00	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 mounting

- 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.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- Always consult with R. STAHL Schaltgeräte GmbH if using the device under operating conditions which are not covered by the technical data.
- Make sure that the device is not damaged.
- We cannot be held liable for damage at the device caused by incorrect or unauthorised use or non-compliance with these operating instructions.



#### For mounting and installation

- Have mounting and installation performed only by qualified and authorised persons (see chapter "Qualification of the personnel").
- The device is only to be installed in areas for which it is suited based on its marking.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the rating, data and information plates located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.


#### Commissioning, maintenance, repair

- Only have commissioning and repairs performed by qualified and authorised persons (see chapter "Personnel qualification").
- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Perform only maintenance work described in these operating instructions.

### 3.4 Modifications and Alterations

	<p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <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"> <li>• Do not modify or alter the device.</li> </ul>
	<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"> <li>• Use the device only in accordance with the operating conditions described in these operating instructions.</li> <li>• Use the device only for the intended purpose specified in these operating instructions.</li> </ul>

### 4.1 Function

#### Application range

The controls are suitable for installation of moulded case circuit breakers for motor protection in lighting and heating circuit distributions. They can be installed as components in Ex-e control panels.

#### Mode of operation

The standard control panels are designed without main switch, control transformer, main and control fuses, and Control Devices. These parts can be fitted acc. to order. For direct cable entry into the enclosure, flameproof cable entries or threaded holes for conduit connection can be applied. For indirect cable entry, connection chamber enclosures with type of protection Increased safety "e" - e.g. Series 8146 and 8150 - are used.

## 5 Technical Data

### Explosion Protection

#### Global (IECEx)

Gas and dust	IECEx KEM 07.0051X Ex db eb ia ib [ia Ga] mb IIB + H2 T6...T4 Gb Ex tb IIIC Db
--------------	--

#### Europe (ATEX)

Gas and dust	KEMA 01 ATEX 2145 X Ⓢ II 2 G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb IIB + H2 T6...T4 Gb Ⓢ II 2 D Ex tb IIIC Db
--------------	---

#### Certifications and certificates

Certificates	IECEx, ATEX
--------------	-------------

**Technical Data**

**Electrical data**

Rated operational voltage $U_e$	max. 11 kV AC/DC
Rated operational current $I_e$	max. 1250 A
Terminals	max. 300 mm <sup>2</sup>
Power dissipation	

**CUBEx enclosure 8264 without powder coating for wall mounting**

Empty enclosure type	Absolute power dissipation [W]					
	Ambient temperature $T_a = 40\text{ °C}$		Ambient temperature $T_a = 50\text{ °C}$		Ambient temperature $T_a = 60\text{ °C}$	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	61	187	40	160	22	133
8264/.114	59	182	39	155	21	129
8264/.212	80	246	53	210	28	175
8264/.214	77	239	51	203	28	169
8264/.222	102	314	67	268	36	223
8264/.223	122	375	80	320	43	266
8264/.224	99	306	65	260	35	217
8264/.225	119	367	78	312	42	260
8264/.323	146	451	96	384	52	320
8264/.324	120	370	79	315	43	262
8264/.325	143	441	94	376	51	313
8264/.333	174	535	114	456	62	380
8264/.334	144	442	94	377	51	314
8264/.335	170	524	112	446	60	372
8264/.933	231	711	152	606	82	505
8264/.934	193	594	127	506	68	421
8264/.935	226	697	149	593	80	494
8264/.993	300	925	198	788	107	656
8264/.995	294	907	194	773	104	644
8264/.996	372	1146	245	976	132	813
8264/.997	432	1332	285	1135	153	945
8264/.998	381	1173	251	999	135	832
8264/.999	441	1359	290	1157	156	964

**CUBEx enclosure 8264 with powder coating inside and outside,  
for wall mounting**

Empty enclosure type	Absolute power dissipation [W]					
	Ambient temperature Ta = 40 °C		Ambient temperature Ta = 50 °C		Ambient temperature Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	113	317	77	273	44	231
8264/.114	110	307	75	265	43	224
8264/.212	149	416	101	359	58	304
8264/.214	144	404	99	349	56	295
8264/.222	190	531	130	459	74	388
8264/.223	227	634	155	548	88	464
8264/.224	185	516	126	446	72	377
8264/.225	221	620	151	535	86	453
8264/.323	272	762	186	658	106	557
8264/.324	223	625	152	539	87	456
8264/.325	266	745	182	643	103	545
8264/.333	323	905	221	782	126	661
8264/.334	267	747	182	646	104	546
8264/.335	316	885	216	765	123	647
8264/.933	430	1202	293	1038	167	878
8264/.934	359	1004	245	867	139	734
8264/.935	421	1177	287	1017	163	860
8264/.993	559	1563	381	1350	217	1142
8264/.995	548	1533	374	1324	213	1121
8264/.996	692	1937	473	1673	269	1416
8264/.997	805	2251	549	1944	312	1645
8264/.998	708	1982	484	1712	275	1449
8264/.999	821	2296	560	1983	319	1678

Technical Data

**CUBEx enclosure 8264 without powder coating  
for mounting on frame**

Empty enclosure type	Absolute power dissipation [W]					
	Ambient temperature Ta = 40 °C		Ambient temperature Ta = 50 °C		Ambient temperature Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	71	184	49	161	29	137
8264/.114	69	179	48	156	28	134
8264/.212	95	248	66	216	39	185
8264/.214	93	242	65	211	38	181
8264/.222	125	327	88	286	52	244
8264/.223	145	378	101	330	60	282
8264/.224	123	320	86	279	51	239
8264/.225	142	371	100	324	59	277
8264/.323	177	463	124	404	73	346
8264/.324	151	395	106	345	63	295
8264/.325	174	455	122	397	72	339
8264/.333	216	563	151	491	89	420
8264/.334	186	485	130	423	77	362
8264/.335	212	553	148	482	88	413
8264/.933	295	770	207	672	122	575
8264/.934	257	672	180	586	106	502
8264/.935	290	758	203	661	120	566
8264/.993	398	1040	279	907	165	776
8264/.995	393	1026	275	895	162	765
8264/.996	469	1225	328	1068	194	914
8264/.997	528	1380	370	1203	218	1030
8264/.998	478	1247	334	1088	197	931
8264/.999	537	1402	376	1223	222	1046

**CUBEx enclosure 8264 with powder coating inside and outside for mounting on frame**

Empty enclosure type	Absolute power dissipation [W]					
	Ambient temperature Ta = 40 °C		Ambient temperature Ta = 50 °C		Ambient temperature Ta = 60 °C	
	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]	T6 [W]	T4 [W]
	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C	T80 °C	T130 °C
8264/.112	131	311	95	275	59	239
8264/.114	128	303	93	268	58	233
8264/.212	177	419	128	370	80	322
8264/.214	172	409	125	361	78	314
8264/.222	234	553	170	489	106	425
8264/.223	270	640	196	566	122	492
8264/.224	228	541	166	479	103	416
8264/.225	265	627	192	555	120	482
8264/.323	330	783	240	692	149	602
8264/.324	282	668	205	591	127	514
8264/.325	324	769	235	680	147	591
8264/.333	401	951	291	841	181	731
8264/.334	346	820	251	725	156	630
8264/.335	394	935	286	827	178	719
8264/.933	549	1301	399	1151	248	1000
8264/.934	479	1136	348	1005	217	873
8264/.935	540	1281	392	1133	244	984
8264/.993	742	1758	539	1555	335	1352
8264/.995	731	1733	531	1533	331	1332
8264/.996	873	2070	634	1831	395	1591
8264/.997	984	2332	714	2062	445	1793
8264/.998	889	2107	646	1864	402	1620
8264/.999	1000	2369	726	2095	452	1821

**Ambient conditions**

Ambient temperature | Standard: -60 to +60 °C (depends on the installed equipment)  
 with inspection window: -60 to +60 °C  
 with explosion protection Ex d IIB + H2: -20 to +60 °C (on request)

**Technical Data**

**Mechanical data**

Material

Enclosure

8264/....-2: stainless steel (seawater resistant)  
8264/....-3: aluminium (seawater resistant according to EN 13195-1)

Seal

Standard: silicone  
Special: EPDM

Degree of protection

IP64 without seal  
IP66 with seal

Weight

Stainless steel:

Empty enclosure type	Enclosure with cover [kg]	Cover [kg]
8264/-112-2	38	9
8264/-212-2	52	14
8264/-222-2	73	22
8264/-223-2	82	22
8264/-323-2	103	31
8264/-333-2	140	42
8264/-933-2	184	62
8264/-993-2	286	97
8264/-996-2	338	95
8264/-997-2	389	95
8264/-998-2	403	160
8264/-999-2	454	160

Aluminium:

Empty enclosure type	Enclosure with cover [kg]	Cover [kg]
8264/-114-3	12	3
8264/-214-3	19	5
8264/-224-3	28	8
8264/-225-3	32	8
8264/-324-3	38	11
8264/-325-3	43	11
8264/-334-3	47	14
8264/-335-3	52	14
8264/-934-3	80	32
8264/-935-3	91	32
8264/-995-3	138	50
8264/-996-3	187	49
8264/-997-3	210	49
8264/-998-3	187	50
8264/-999-3	211	50

For further technical data, see [r-stahl.com](http://r-stahl.com).



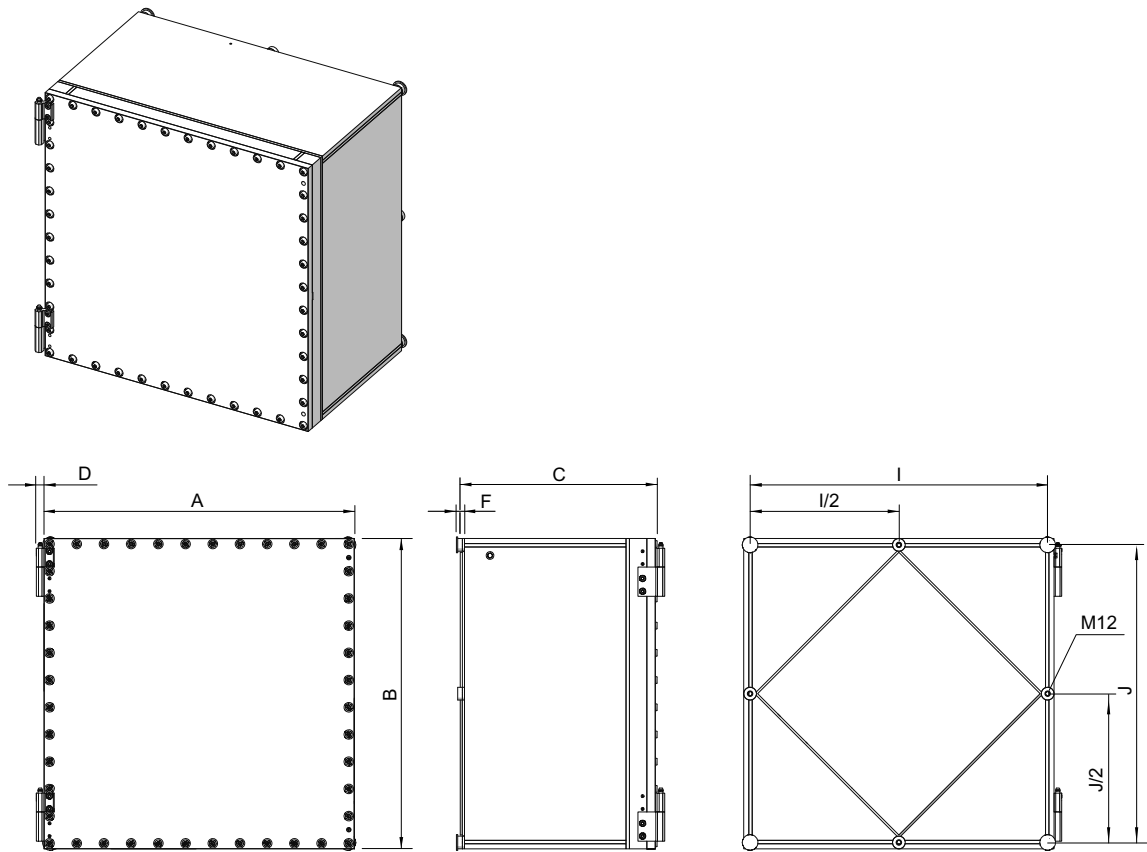
## 6 Transport and Storage

- Transport and store the device only in the original packaging.
- Transport the device only using appropriate means of transport, e.g. crane or forklift.
- Store the device in a dry place (no condensation) free of vibrations.
- Do not drop the device.

## 7 Mounting and Installation

### 7.1 Dimensions / Fastening Dimensions

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inches]) – Subject to modification



Enclosure Series 8264

**Dimensional drawings** (all dimensions in mm [inches]) – Subject to modification

Stainless steel:





Empty enclosure type	A	B	C	I	D	F	J	I / 2	J / 2
8264/-112-2	235 [9.25]	235 [9.25]	270 [10.63]	205 [8.07]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	205 [8.07]		
8264/-212-2	360 [14.17]	235 [9.25]	270 [10.63]	205 [8.07]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	330 [12.99]		
8264/-222-2	360 [14.17]	360 [14.17]	270 [10.63]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	330 [12.99]		
8264/-223-2	360 [14.17]	360 [14.17]	340 [13.38]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	330 [12.99]		
8264/-323-2	480 [18.9]	360 [14.17]	340 [13.38]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	450 [17.72]		
8264/-333-2	480 [18.9]	480 [18.9]	340 [13.38]	450 [17.72]	8.5 [0.33]	17 [0.67]	450 [17.72]		
8264/-933-2	730 [28.74]	480 [18.9]	340 [13.38]	450 [17.72]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]		
8264/-993-2	730 [28.74]	730 [28.74]	340 [13.38]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]		
8264/-996-2	730 [28.74]	730 [28.74]	465 [18.31]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-997-2	730 [28.74]	730 [28.74]	570 [22.44]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-998-2	730 [28.74]	730 [28.74]	482 [18.98]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-999-2	730 [28.74]	730 [28.74]	587 [23.11]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]

**Dimensional drawings** (all dimensions in mm [inches]) – Subject to modification

Aluminium:

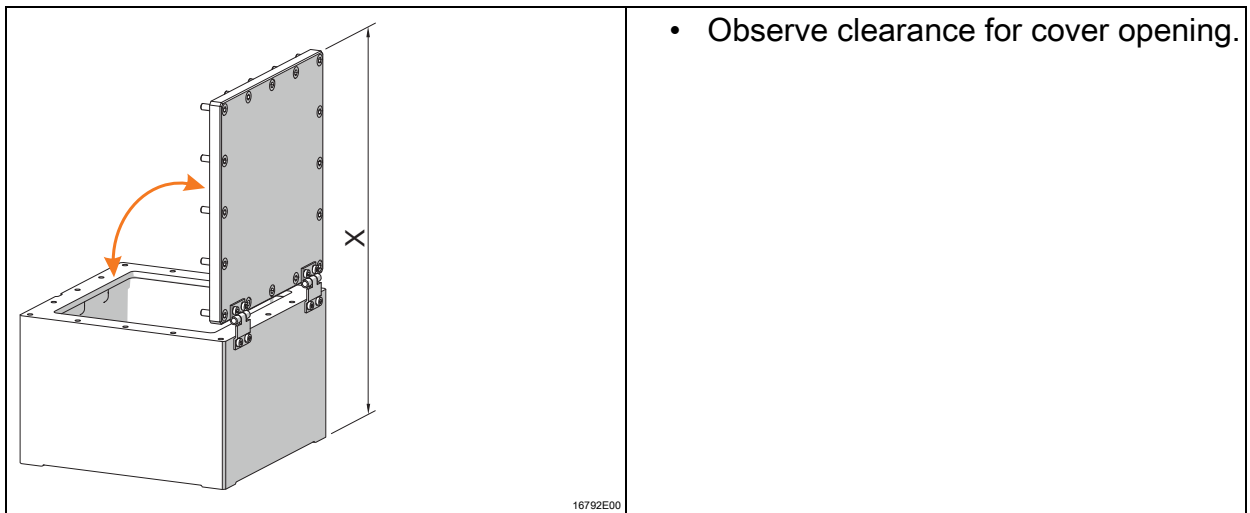
Empty enclosure type	A	B	C	I	D	F	J	I / 2	J / 2
8264/-114-3	235 [9.25]	235 [9.25]	260 [10.24]	205 [8.07]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	205 [8.07]		
8264/-214-3	360 [14.17]	235 [9.25]	260 [10.24]	205 [8.07]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	330 [12.99]		
8264/-224-3	360 [14.17]	360 [14.17]	260 [10.24]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	330 [12.99]		
8264/-225-3	360 [14.17]	360 [14.17]	330 [12.99]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	330 [12.99]		
8264/-324-3	480 [18.9]	360 [14.17]	260 [10.24]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	450 [17.72]		
8264/-325-3	480 [18.9]	360 [14.17]	330 [12.99]	330 [12.99]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	450 [17.72]		
8264/-334-3	480 [18.9]	480 [18.9]	260 [10.24]	450 [17.72]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	450 [17.72]		
8264/-335-3	480 [18.9]	480 [18.9]	330 [12.99]	450 [17.72]	8.5 [0.33]	2 [0.08]	450 [17.72]		
8264/-934-3	730 [28.74]	480 [18.9]	260 [10.24]	450 [17.72]	18 [0.71]	2 [0.08]	700 [27.56]		
8264/-935-3	730 [28.74]	480 [18.9]	330 [12.99]	450 [17.72]	18 [0.71]	2 [0.08]	700 [27.56]		
8264/-995-3	730 [28.74]	730 [28.74]	330 [12.99]	700 [27.56]	18 [0.71]	2 [0.08]	700 [27.56]		
8264/-996-3	730 [28.74]	730 [28.74]	465 [18.31]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-997-3	730 [28.74]	730 [28.74]	570 [22.44]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-998-3	730 [28.74]	730 [28.74]	482 [18.98]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]
8264/-999-3	730 [28.74]	730 [28.74]	587 [23.11]	700 [27.56]	18 [0.71]	17 [0.67]	700 [27.56]	350 [13.78]	350 [13.78]

## 7.2 Mounting / Dismounting, Operating Position

	<p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to open holes and unused cable entries! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always close open holes and unused cable entries using approved stopping plugs or plugs.</li> <li>• When selecting cable glands, observe the thread type and thread size in the component documentation.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>WARNING</b></p> <p>Risk of heavy device falling down! Non-compliance can result in severe or fatal injuries and material damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use suitable lifting tool.</li> <li>• Secure against tilting.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>WARNING</b></p> <p>Mechanical overload of the device! Non-compliance can result in severe or fatal injuries and material damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Install protective wire grid.</li> <li>• Install the device only in locations with little vehicle and pedestrian traffic.</li> </ul>
	<p>We recommend using a breather, type 8162 by R. STAHL Schaltgeräte GmbH. The breather compensates for differences in pressure that can result from temperature fluctuations. In addition, it prevents condensation from forming and guides condensation out of the enclosure. In accordance with IEC 60529, breathers reduce the degree of protection regardless of their mounting orientation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduced to IP64 when mounted on the side</li> <li>• Reduced to IP56 if opening of breather is installed downwards.</li> </ul>




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.
- For the operating position refer to the attached documentation.
- Mount the device on a flat surface.
- Fasten the device to the mounting holes, provided for this purpose, using suitable screws and accessories (see dimensional drawings).
- Place the Ex d enclosure on the mounting rail and connect it using M12 screws (observe weight, see chapter "Technical data")



- Observe clearance for cover opening.

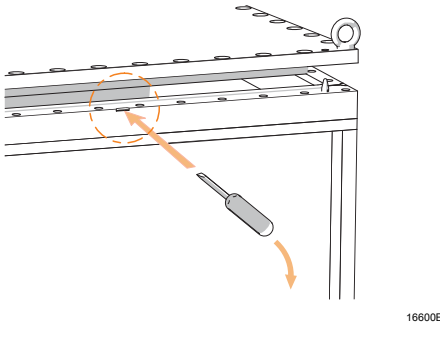
### 7.3 Installation

	<p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to impermissible cable entries! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use cable entries approved for the required type of protection.</li> <li>• When selecting cable entries, observe the thread type and thread size in the equipment documentation.</li> <li>• Make sure that the conductor diameter matches the clamping cross-section of the cable entries.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to damaged joint faces! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always carefully lift, take off and attach the enclosure cover.</li> <li>• Use suitable lifting tool without sharp edges.</li> <li>• Enclosure cover or enclosure with damaged joint face should be replaced immediately!</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to incorrectly routed and damaged conductors! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lay the conductors in such a way that damage (e.g. due to bending, fraying) during operation is avoided.</li> <li>• Adhere to the required creepage distances and clearances.</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>WARNING</b></p> <p>Risk of heavy enclosure cover falling down! Non-compliance can result in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observe the excessive weight of the enclosure cover when opening.</li> <li>• Before opening the enclosure, get a suitable lifting tool ready (see also weight of the enclosure cover in chapter "Technical Data").</li> <li>• Use suitable lifting tool.</li> <li>• Attach a suitable hinge if necessary.</li> </ul>
	<p>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.</p>

### 7.3.1 Opening and closing the Enclosure Cover

#### Opening the enclosure cover

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• With captive screws: Retract screws in through hole and then screw them 1 to 2 turns counterclockwise into the thread. Screws are fixed in the cover and thus securely stored.</li> <li>• Insert the slotted screwdriver into the gap below the cover on the enclosure side (see figure).</li> <li>• Gently press down the slotted screwdriver, in order to slowly lift the enclosure cover. Use suitable lifting tool if necessary.</li> <li>• Carefully remove the enclosure cover.</li> </ul>
--	---

#### Closing the enclosure cover

- Apply acid-free Hevolit SKG 140-1 grease to the joint face of the cover.
- Close or attach the enclosure cover carefully (observe the weight).
- Observe the specified tightening torque.

### 7.3.2 Types of Screws and Tightening Torques

#### Standard screws

Stainless steel:

Empty enclosure type	Tightening torque [Nm]	Standard screws
8264/-112-2...0	20	Cheese-head screws M10x30 A4-70 according to ISO 4762
8264/-212-2...0		
8264/-222-2...0		
8264/-223-2...0		
8264/-323-2...0		
8264/-333-2...0		
8264/-933-2...0	32	Cheese-head screws M12x30 A4-80 according to ISO 4762
8264/-993-2...0		
8264/-996-2...0	43	Cheese-head screws M14x40 A4-80 according to ISO 4762
8264/-997-2...0		

Aluminium:

Empty enclosure type	Tightening torque [Nm]	Standard screws
8264/-114-3...0	20	Cheese-head screws M10x30 A4-70 according to ISO 4762
8264/-214-3...0		
8264/-224-3...0		
8264/-225-3...0		
8264/-324-3...0		
8264/-325-3...0		
8264/-334-3...0		
8264/-335-3...0		
8264/-934-3...0		
8264/-935-3...0		
8264/-995-3...0		
8264/-996-3...0	43	Cheese-head screws M14x40 A4-80 according to ISO 4762
8264/-997-3...0		

**Captive screw**

Stainless steel:

Empty enclosure type	Tightening torque [Nm]	Captive screw
8264/-112-2...1	20	Cheese-head screws M10x40 A4-70 similar to ISO 4762
8264/-212-2...1		
8264/-222-2...1		
8264/-223-2...1		
8264/-323-2...1		
8264/-333-2...1	32	Cheese-head screws M12x40 A4-80 similar to ISO 4762
8264/-933-2...1		
8264/-993-2...1	43	Cheese-head screws M14x60 A4-80 similar to ISO 4762
8264/-998-2...1		
8264/-999-2...1		

Aluminium:

Empty enclosure type	Tightening torque [Nm]	Captive screw
8264/-114-3...1	20	Cheese-head screws M10x40 A4-70 similar to ISO 4762
8264/-214-3...1		
8264/-224-3...1		
8264/-225-3...1		
8264/-324-3...1		
8264/-325-3...1		
8264/-334-3...1		
8264/-335-3...1		
8264/-934-3...1		
8264/-935-3...1		
8264/-995-3...1	43	Cheese-head screws M14x60 A4-80 similar to ISO 4762
8264/-998-3...1		
8264/-999-3...1		



**Connection terminals**

Tighten the screws of the connection terminals in accordance with the specified tightening torque, see table.

Screw dimension	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Tightening torque [Nm]	0.8	2.0	3.5	5.0	10.0	17.0




**7.3.3 Electrical Connection**

- Please observe the information provided in the "Technical Data" chapter.
- The conductor must be connected carefully.
- Ensure that the conductor insulation extends as far as the clamping points.
- Make sure you do not damage the conductor when removing (scoring) the insulation.
- Ensure that the maximum permissible conductor temperatures and the maximum permissible surface temperature are not exceeded by selecting suitable conductors for use and a suitable means of running them.
- Avoid mechanical damage to the conductor insulation due to rubbing against sharp-edged or moving metal parts.

**Connection to the mains**

- Open the enclosure (see chapter "Mounting / dismantling, operating position").
- Guide the connection lines into the connection chamber using the cable entries.
- Lay the connection lines in the connection chamber in such a way that the permissible minimum bending radii are not undershot.
- Connect the conductors according to the enclosed documents (e.g. wiring diagrams).
- Connect the protective conductor (see the following chapter "External wiring", section "Connecting the protective conductor").
- If necessary, remove loose metal particles, dirt and traces of moisture from the enclosure.
- Carefully close the enclosure after completing the work.

7.3.4 Internal Wiring

	<b>WARNING</b>
	<p>Risk of electric shock (short circuit) due to incorrectly dimensioned conductors!</p> <p>Non-compliance can result in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Run conductors with a minimum distance of 8 mm to conductors of other intrinsically safe circuits.</li> <li>• Mount a separating plate between the connection points of intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits. A distance of up to 1.5 mm must be provided between the separating plate and the enclosure wall.</li> <li>• A minimum distance or tight string length of 50 mm around an insulating or earthed metal separating plate must be provided between the connection points of intrinsically-safe and non-intrinsically safe circuits.</li> <li>• Use only insulated conductors with a test voltage of at least 500 V AC and a minimum quality of H05.</li> <li>• Make sure that the diameter of individual conductors and individual finely stranded wires are not smaller than 0.1 mm.</li> </ul>
	<p>Installation of additional components in the Ex d enclosure results in new values for the power dissipation (see table "Power dissipation and temperature class" in chapter "Technical data"). Extension of the Ex d enclosure requires a repeated certification or evaluation by the manufacturer!</p>
	<p>For the internal wiring use only conductors suitable for the operating temperature range!</p>

For instance, the following types are suitable for the temperature classes listed below:

Type	Temperature class	Conductor cross-section
H 05 G-K	T5	≥ 0.5 mm <sup>2</sup> , Cu
H 07 V-K	T6	
H 05 V-K	T6	
LIY	T6	
H 07 NSGAFÖU	T5	

or similar types

**Clearance and creepage distances**

- The creepage distances and clearances between the individual components as well as between the components and the enclosure walls must be dimensioned sufficiently.
- Check the creepage distances of the components and comply with them according to the specifications in the respective operating instructions.
- At least the required clearance, which is the minimum distance between cover and terminal screw of the built-in components (with the conductor connected), must be observed for all control panels.

**Insulation test voltage**

As regards the insulation and separation of terminals and conductors, note that the insulation test voltage is derived from the sum of the rated operational voltages of intrinsically-safe circuits.

**"Intrinsically safe against earth"**

In case of "intrinsically safe to earth", there is a minimum insulation voltage value of 500 V (otherwise, double value of the rated operational voltage of intrinsically safe circuits).

**"Intrinsically safe against non-intrinsically safe"**

In case of "intrinsically safe against non-intrinsically safe" the insulation voltage value is at least 1500 V (doubled sum of the rated operational voltage of intrinsically-safe circuits plus 1000 V).




The conductors of intrinsically safe or non-intrinsically safe circuits are protected by an earthed shield.

**Terminal blocks in Ex e enclosure**

Observe the following when working on terminal blocks:

- Observe the test certificate of the terminals.
- Terminal bridging is only permitted if original Ex accessories are used.
- If necessary, retrofit required partitions.
- For additional splice protection, use core end sleeves or cable lugs.
- Make sure that the cross section of the splice protection matches the conductor cross section.


### 7.3.5 External Wiring

	<b>DANGER</b>
<p>Explosion hazard due to insufficient protective measures!                  Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select suitable cables to ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded.</li> <li>• When using core end sleeves, attach them using a suitable tool.</li> <li>• Observe the insulating capacity and separation distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits according to IEC/EN 60079-14, section 12.</li> <li>• Use only separately tested cable entries and stopping plugs with an EU Type Examination Certificate.</li> <li>• Guide the conductor insulation so that it reaches the terminal.</li> <li>• Do not damage the conductor when removing the insulation (e.g. nicking).</li> <li>• Always connect the protective conductor.</li> </ul>	

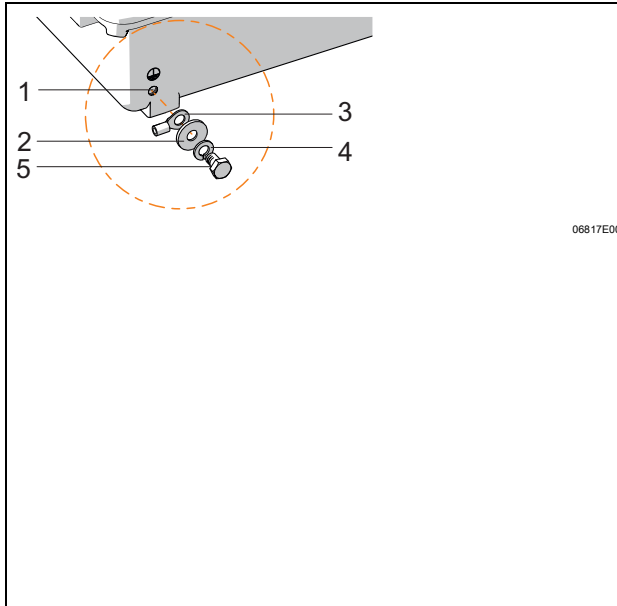
- Lead the connection lines through the cable entries into the enclosure in accordance with the operating instructions. Make sure that the conductor diameter matches the nominal diameter of the cable entry.
- Tighten the hexagon nuts of the cable entry firmly such that the tightness of the enclosure and the strain relief protection at the connection points are guaranteed. The tightening torques are given in the operating instructions of the components.
- Install the connection lines in such a way that the permissible minimum bending radii values are not undershot for the respective conductor cross-section and in a way that prevents mechanical damage to the conductor insulation from sharp-edged or movable metal parts during installation.

#### Connection terminals


Tighten the screws of the connection terminals to the specified tightening torque. For more information, see the corresponding manufacturer's specifications.

	<p>Information regarding the equipotential bonding (PA), earthing (PE) and intrinsically-safe circuits is given in the documentation of the installed devices.</p>
---	--

## Connecting the protective conductor

 <p>06817E00</p>	<p>Connect the protective conductor to the enclosure (1) using an outer earth connection terminal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apply cable lug (3). Place a washer (2) below the cable lug.</li> <li>• Secure the screw (5) against loosening using a screw locking (4).</li> <li>• Regardless of the operating voltage, connect all uncoated, non-energised metal parts to the protective conductor system.</li> <li>• The external protective conductor connection is designed to be fitted with a cable lug.</li> <li>• Run and fix the cable near the enclosure.</li> </ul>
---	---

## 8 Commissioning

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

Before commissioning, ensure the following:

- Monitor the mounting and installation.
- Inspect the enclosure for damage.
- Remove any foreign objects.
- If necessary, clean the connection chamber.
- Check if all screws and nuts have been tightened firmly.
- Check the tightening torques.

## 9 Operation


The standard motor control panels 8264/5 are installed in customer-specific installations. The requirements during operation therefore depend to a large extent on the operating conditions and the installation on site.

## 10 Maintenance, Overhaul, Repair


### 10.1 Maintenance

- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.

### 10.2 Overhaul

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

### 10.3 Repair

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

### 10.4 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 [r-stahl.com](http://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

- Clean the device only with a cloth, brush, vacuum cleaner or similar items.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.

## 12 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.

## 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.



For accessories and spare parts, see data sheet on our homepage [r-stahl.com](http://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: Steuerung  
 that the product: Control unit  
 que le produit: Coffret de commande

Typ(en), type(s), type(s): 8264/5\*.-\*\*\*

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

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU ATEX Directive 2014/34/UE Directive ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 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 [ib] mb IIB T6...T4 Gb II 2(1) G Ex db eb ia [ia Ga] ib [ib] mb IIB+H2  158 T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db
EU Baumusterprüfbescheinigung: EU Type Examination Certificate: Attestation d'examen UE de type:	KEMA 01 ATEX 2145 X (DEKRA Certification B.V., Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, Netherlands, NB0344)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: Product standards according to Low Voltage Directive: Normes des produit pour la Directive Basse Tension:	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU EMC Directive 2014/30/UE Directive CEM	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Directive 2011/65/UE Directive RoHS	EN 50581:2012

Waldenburg, 2020-03-16

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