



**CUBEx**

## Comando e distribuição em encapsulamento à prova de pressão

Série 8264/5

## Índice

1	Informações Gerais .....	3
1.1	Fabricante .....	3
1.2	Informações relativas ao manual de instruções .....	3
1.3	Outros documentos .....	3
1.4	Conformidade com as normas e regulamentos .....	3
2	Explicação dos símbolos .....	4
2.1	Símbolos do manual de instruções .....	4
2.2	Advertência .....	4
2.3	Símbolos no aparelho .....	5
3	Indicações de segurança .....	5
3.1	Conservação do manual de instruções .....	5
3.2	Qualificações do pessoal .....	5
3.3	Utilização segura .....	6
3.4	Transformações e modificações .....	6
4	Função e estrutura do aparelho .....	7
4.1	Função .....	7
5	Dados técnicos .....	7
6	Transporte e armazenamento .....	13
7	Montagem e instalação .....	13
7.1	Indicações das dimensões / dimensões de fixação .....	13
7.2	Montagem / desmontagem, posição de uso .....	16
7.3	Instalação .....	17
8	Colocação em funcionamento .....	25
9	Operação .....	25
10	Conservação, manutenção, reparo .....	26
10.1	Conservação .....	26
10.2	Manutenção .....	26
10.3	Reparo .....	26
10.4	Devolução .....	26
11	Limpeza .....	27
12	Descarte .....	27
13	Acessórios e peças de reposição .....	27

## 1 Informações Gerais

### 1.1 Fabricante

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 Informações relativas ao manual de instruções

Nº de identificação: 230344 / 8264620300  
Código de publicação: 2020-01-14-BA00-III-pt-05

O manual de instruções original é a versão em inglês.  
Este é legalmente vinculativo em todas as circunstâncias jurídicas.

### 1.3 Outros documentos

- Folha de dados

Documentos em outros idiomas, ver r-stahl.com.

### 1.4 Conformidade com as normas e regulamentos

Certificados e declaração de conformidade CE, ver r-stahl.com.  
O aparelho possui uma autorização IECEx. Certificado, consulte Homepage IECEx:  
<http://iecex.iec.ch/>

BR

## 2 Explicação dos símbolos

### 2.1 Símbolos do manual de instruções

Símbolo	Significado
	Dicas e recomendações para utilização do aparelho
	Perigo geral
	Perigo por atmosfera com risco de explosão
	Perigo devido a partes energizadas

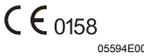
### 2.2 Advertência

Cumprir obrigatoriamente as advertências, para minimizar o risco construtivo condicionado pela operação. As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

- Palavra de sinalização: PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO, NOTA
- Tipo e fonte do perigo/do dano
- Consequências do perigo
- Medidas preventivas para evitar o perigo ou o dano

	<b>PERIGO</b>
	Perigos para pessoas A inobservância das instruções causa ferimentos graves ou morte.
	<b>ADVERTÊNCIA</b>
	Perigos para pessoas A inobservância das instruções pode causar ferimentos graves ou levar a morte.
	<b>CUIDADO</b>
	Perigos para pessoas A inobservância das instruções pode causar ferimentos leves em pessoas.
<b>NOTA</b>	
Prevenção de danos A inobservância das instruções pode causar danos materiais no aparelho e/ou no ambiente.	

## 2.3 Símbolos no aparelho

Símbolo	Significado
	Marcação CE conforme diretiva atualmente em vigor.
	Aparelho certificado conforme marcação para áreas potencialmente explosivas.
	Indicações de segurança que devem ser obrigatoriamente consideradas: Em aparelhos com este símbolo, observar os respectivos dados e/ou as indicações do manual de instruções relevantes para a segurança!

## 3 Indicações de segurança

BR

### 3.1 Conservação do manual de instruções

- Ler atentamente o manual de instruções.
- Conservar o manual de instruções no local de instalação do aparelho.
- Observar a documentação e os manuais de instruções dos aparelhos que serão conectados.

### 3.2 Qualificações do pessoal

Para realizar as atividades descritas neste manual de instruções, é necessário empregar pessoal devidamente qualificado. Isto aplica-se especialmente aos trabalhos nas áreas

- Projeção
- Montagem e desmontagem do aparelho
- Instalação (elétrica)
- Colocação em funcionamento
- Manutenção, reparação, limpeza

Os técnicos que realizarem estas atividades têm de possuir um nível de conhecimentos que inclua as normas e regulamentações nacionais relevantes.

Para a realização de atividades em áreas com risco de explosão são necessários outros conhecimentos específicos! A R. STAHL recomenda um nível de conhecimentos descrito nas seguintes normas:

- IEC/EN 60079-14 (Projeção, seleção e instalação de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-17 (Verificação e manutenção de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-19 (Reparação de aparelhos, repetição e regeneração)

### 3.3 Utilização segura

#### Antes da montagem

- Ler e observar as indicações de segurança neste manual de instruções!
- Certificar-se de que o pessoal responsável conhece todo o conteúdo deste manual de instruções.
- Utilizar o aparelho somente para o propósito e para o fim previsto aprovado.
- Em caso de condições de operação que não sejam cobertas pelos dados técnicos do aparelho, é obrigatório consultar a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- Antes da instalação, certifique-se de que o aparelho não apresenta danos.
- Não assumimos qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização incorreta ou não autorizada do aparelho, bem como da inobservância deste manual de instruções.

#### Na montagem e instalação

- Os trabalhos de montagem e instalação apenas devem ser realizados com pessoas qualificadas (ver capítulo "Qualificações do pessoal").
- Instalar o aparelho somente em áreas para as quais ele seja apropriado de acordo com sua marcação.
- Durante a instalação e a operação, é necessário observar as indicações (valores característicos e condições nominais de operação) nas placas de características e de identificação, assim como nas placas de indicação no aparelho.
- Antes da instalação, certifique-se de que o aparelho não apresenta danos.

#### Colocação em funcionamento, manutenção, reparo

- A colocação em funcionamento e manutenção apenas podem ser realizadas por pessoas qualificadas e autorizadas (ver capítulo "Qualificações do pessoal").
- Antes da colocação em funcionamento, certificar-se de que o aparelho não apresenta danos.
- Executar somente os trabalhos de manutenção descritos neste manual de instruções.

### 3.4 Transformações e modificações

	<p style="text-align: center;"><b>PERIGO</b></p> <p>Perigo de explosão devido a modificações e alterações no aparelho! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não modificar ou alterar o aparelho.</li> </ul>
	<p>Não assumimos responsabilidade e garantia por danos, que ocorram devido a modificações e alterações.</p>

## 4 Função e estrutura do aparelho

	PERIGO
	<p>Perigo de explosão devido a utilização para fins não previstos! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar o aparelho somente conforme as condições de operação estipuladas no manual de instruções.</li> <li>• Utilizar o aparelho somente em conformidade com o fim previsto referido neste manual de instruções.</li> </ul>

### 4.1 Função

#### Faixa de aplicação

Os comandos destinam-se à instalação de disjuntores termomagnéticos para a proteção do motor em sistemas de distribuição de luz e de aquecimento. Podem, para isso, ser instalados como componentes em comandos Ex e.

#### Modo de trabalho

Como padrão, os comandos são montados sem chave principal, transformador de comando, fusíveis principais e de comando, bem como sem aparelhos de controle e monitoramento; estas peças podem ser instaladas de acordo com o pedido. Para a entrada direta de cabo no invólucro, são possíveis para a ligação de tubos entradas de cabos ou furos roscados hermeticamente selados ou à prova de chamas. Para uma entrada indireta de cabos são utilizados invólucros da câmara de conexão do tipo de proteção segurança aumentada "e" - por ex. das séries 8146 e 8150.

## 5 Dados técnicos

### Proteção contra explosões

#### Global (IECEX)

Gás e poeira

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

#### Europa (ATEX)

Gás e poeira

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

#### Comprovativos e certificados

Certificados

IECEX, ATEX

BR

Dados técnicos

Dados elétricos

Tensão nominal de serviço  $U_e$  máx. 11 kV CA/CC

Corrente operacional nominal  $I_e$  máx. 1250 A

Bornes de ligação máx. 300 mm<sup>2</sup>

Dissipação térmica

**Invólucro CUBEx 8264 sem revestimento em pó para montagem de parede**

Tipo de invólucro vazio	Dissipação energética absoluta [W]					
	Temperatura ambiente Ta = 40 °C		Temperatura ambiente Ta = 50 °C		Temperatura ambiente 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

BR

## Dados técnicos

Invólucro CUBEx 8264 com revestimento em pó interior e exterior,  
para montagem de parede

Tipo de invólucro vazio	Dissipação energética absoluta [W]					
	Temperatura ambiente Ta = 40 °C		Temperatura ambiente Ta = 50 °C		Temperatura ambiente 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

BR

Dados técnicos

Invólucro CUBEx 8264 sem revestimento em pó,  
para montagem em portador

Tipo de invólucro vazio	Dissipação energética absoluta [W]					
	Temperatura ambiente Ta = 40 °C		Temperatura ambiente Ta = 50 °C		Temperatura ambiente 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

BR

## Dados técnicos

## Invólucro CUBEx 8264 com revestimento em pó interior e exterior, para montagem em portador

Tipo de invólucro vazio	Dissipação energética absoluta [W]					
	Temperatura ambiente Ta = 40 °C		Temperatura ambiente Ta = 50 °C		Temperatura ambiente 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

## Condições ambientais

Temperatura ambiente

Padrão: -60 ... +60 °C (dependente dos equipamentos montados)  
 com janela de inspeção: -60 ... +60 °C  
 com proteção contra explosões Ex d IIB + H2: -20 ... +60 °C (sob solicitação)

Dados técnicos

Dados mecânicos

Material

Caixa

8264/....-2: Aço inoxidável (resistente à água do mar)  
8264/....-3: Alumínio (resistente à água do mar conforme EN 13195-1)

Vedação

Norma: Silicone  
Especial: EPDM

Tipo de proteção

IP64 sem vedação  
IP66 com vedação

Peso

Aço inoxidável:

Tipo de invólucro vazio	Caixa com tampa [kg]	Tampa [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

Alumínio:

Tipo de invólucro vazio	Caixa com tampa [kg]	Tampa [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

Para outros dados técnicos, ver [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

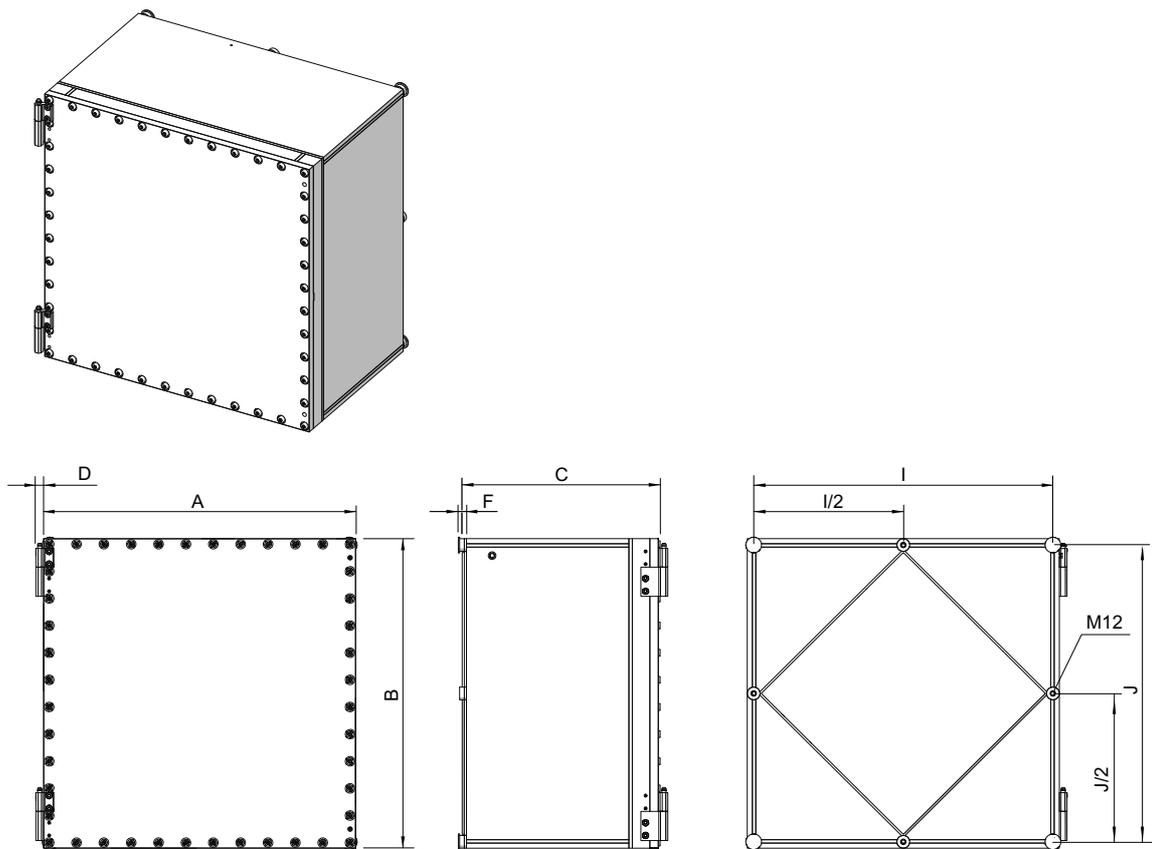
## 6 Transporte e armazenamento

- Transportar e armazenar o aparelho somente na embalagem original.
- Transportar o aparelho somente com meios de transporte adequados, por ex. guindaste ou caminhão industrial.
- Armazenar o produto em um local seco (sem condensação) e sem vibrações.
- Não lançar o aparelho.

## 7 Montagem e instalação

### 7.1 Indicações das dimensões / dimensões de fixação

Desenhos dimensionais (todas as dimensões em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações



Série do invólucro 8264

BR

**Desenhos dimensionais** (todas as dimensões em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações

Aço inoxidável:

Tipo de invólucro vazio	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]

BR

**Desenhos dimensionais** (todas as dimensões em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações

Alumínio:

Tipo de invólucro vazio	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]

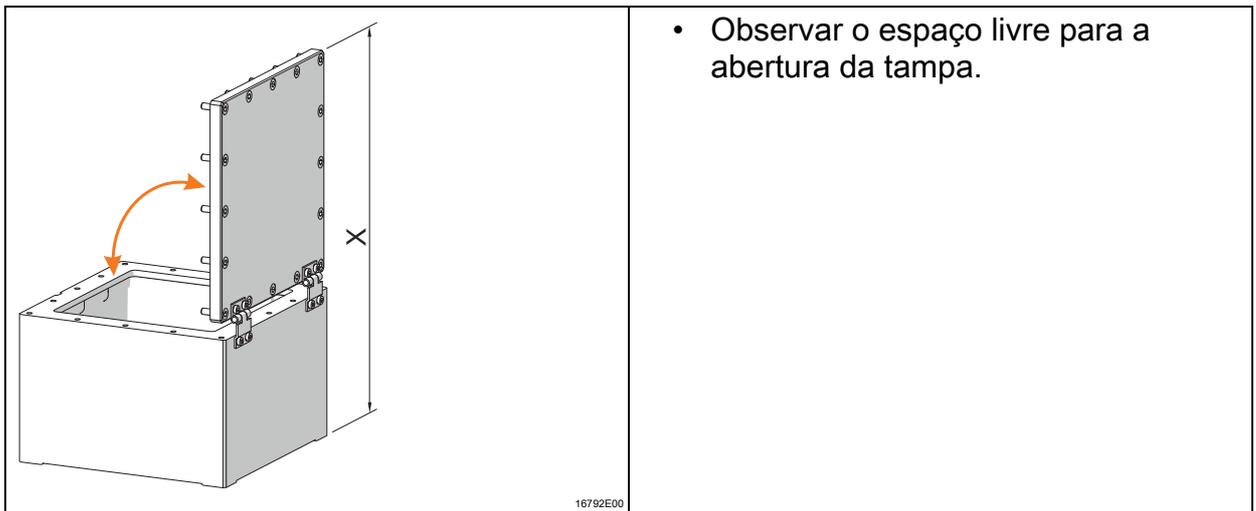
BR

## 7.2 Montagem / desmontagem, posição de uso

	<p style="text-align: center;"><b>PERIGO</b></p> <p>Perigo de explosão devido aos perfurações abertas e entradas de cabos não utilizadas!</p> <p>A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fechar as perfurações abertas e entradas de cabos não utilizadas sempre com tampões de fechamento ou tampões permitidos para esse efeito.</li> <li>• Na seleção das entradas de cabos, devem ser considerados o tipo e o tamanho da rosca na documentação do componente.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>ADVERTÊNCIA</b></p> <p>Queda do aparelho pesado!</p> <p>A inobservância pode originar ferimentos graves ou mortais, bem como danos materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar ferramenta de elevação adequada.</li> <li>• Proteger contra inclinação.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>ADVERTÊNCIA</b></p> <p>Carga mecânica do aparelho muito alta!</p> <p>A inobservância pode originar ferimentos graves ou mortais, bem como danos materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar grade de proteção.</li> <li>• Instalar o aparelho somente em locais com circulação reduzida de veículos e pessoas.</li> </ul>
	<p>Recomendamos a utilização de respiros tipo 8162 da empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</p> <p>O respiro compensa diferenças de pressão que podem ocorrer devido a oscilações da temperatura. Além disso, evita a formação de água condensada e escoar a água (condensada) do invólucro.</p> <p>Com respiros o grau de proteção é reduzido conforme a IEC 60529 dependendo da sua posição de montagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No caso de posição de montagem lateral para IP64</li> <li>• No caso de abertura do respiro para baixo para IP56.</li> </ul>

O aparelho é adequado para utilização em espaços interiores e exteriores.

- Em caso de utilização no exterior, instalar uma cobertura ou parede de proteção no equipamento elétrico com proteção contra explosão.
- A posição de uso deve ser consultada na documentação fornecida.
- Montar o aparelho em uma superfície de montagem plana.
- Fixe o aparelho com parafusos e acessórios adequados nos orifícios previstos para isso (ver desenhos dimensionais).
- Colocar a caixa Ex d sobre calha de montagem e unir com parafusos M12 (observar o peso, ver capítulo "Dados técnicos").



- Observar o espaço livre para a abertura da tampa.

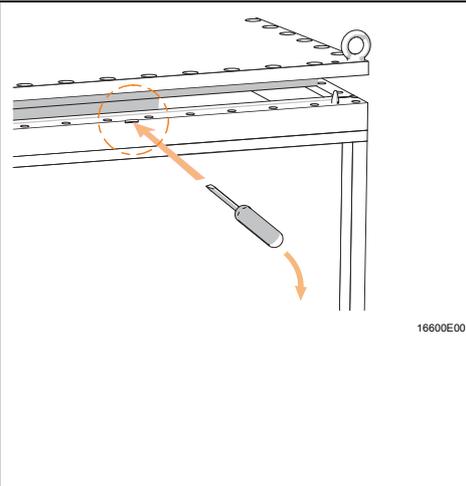
BR

### 7.3 Instalação

	<p style="text-align: center;"><b>PERIGO</b></p> <p>Perigo de explosão devido a entradas de cabos não permitidas! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar somente entradas de cabo permitidas para o tipo de proteção contra a ignição exigido.</li> <li>• Na seleção das entradas de cabos, devem ser considerados o tipo e o tamanho da rosca na documentação do componente.</li> <li>• Certifique-se de que o diâmetro de cabo coincide com a secção transversal da fixação nas entradas de cabos.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>PERIGO</b></p> <p>Perigo de explosão devido a danos nas juntas! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantar, retirar e colocar a tampa da caixa sempre cuidadosamente.</li> <li>• Utilizar uma ferramenta de elevação adequada sem arestas afiadas.</li> <li>• Substituir imediatamente a tampa da caixa ou a caixa com juntas danificadas.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>PERIGO</b></p> <p>Perigo de explosão devido aos cabos danificados e dispostos incorretamente! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assentar os cabos de modo que um dano (por ex. através de dobras, desgaste) seja excluído durante o funcionamento.</li> <li>• Cumprir as linhas de fuga e distâncias de isolamento requeridas.</li> </ul>

<b>ADVERTÊNCIA</b>	
	<p><b>Queda da tampa da caixa pesada!</b> A inobservância pode originar ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao abrir, observar o peso elevado da tampa da caixa.</li> <li>• Antes de abrir a caixa, preparar uma ferramenta de elevação adequada (ver também o peso da tampa da caixa no capítulo "Dados técnicos").</li> <li>• Utilizar ferramenta de elevação adequada.</li> <li>• Se necessário, colocar uma dobradiça adequada.</li> </ul>
	<p>Ao operar sob condições adversas, principalmente em embarcações navais, será necessário tomar medidas adicionais para a instalação correta em função do local de utilização. Mais informações e instruções a este respeito podem ser obtidas sob solicitação ao entrar em contato com a equipe de vendas encarregada.</p>

### 7.3.1 Abrir e fechar a tampa da caixa Abrir a tampa do invólucro

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com parafusos prisioneiros: retrain os parafusos na furação para passagem de cabos, enroscando em seguida na rosca com 1 a 2 voltas no sentido anti-horário. Os parafusos estão fixos na tampa e, desta forma, guardados de forma segura.</li> <li>• Inserir a chave de fendas no lado do invólucro, na lacuna por baixo da tampa (ver ilustração).</li> <li>• Pressionar a chave de fendas ligeiramente para baixo para levantar lentamente a tampa do invólucro. Se necessário, utilizar uma ferramenta de elevação adequada.</li> <li>• Retirar a tampa do invólucro cuidadosamente.</li> </ul>
--	---

#### Fechar a tampa do invólucro

- Tratar a área da lacuna da tampa com graxa sem ácidos Hevolit SKG 140-1.
- Fechar ou colocar com cuidado a tampa do invólucro (observar o peso).
- Respeitar o torque de aperto especificado.

## 7.3.2 Tipos de parafusos e torques de aperto

**Parafusos padrão**

Aço inoxidável:

Tipo de invólucro vazio	Torque de aperto [Nm]	Parafusos padrão
8264/-112-2...0	20	Parafusos de cabeça cilíndrica M10x30 A4-70 conforme 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	Parafusos de cabeça cilíndrica M12x30 A4-80 conforme ISO 4762
8264/-993-2...0		
8264/-996-2...0	43	Parafusos de cabeça cilíndrica M14x40 A4-80 conforme ISO 4762
8264/-997-2...0		

Alumínio:

Tipo de invólucro vazio	Torque de aperto [Nm]	Parafusos padrão
8264/-114-3...0	20	Parafusos de cabeça cilíndrica M10x30 A4-70 conforme 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	Parafusos de cabeça cilíndrica M14x40 A4-80 conforme ISO 4762
8264/-997-3...0		

BR

**Parafuso prisioneiro**

Aço inoxidável:

Tipo de invólucro vazio	Torque de aperto [Nm]	Parafuso prisioneiro
8264/-112-2...1	20	Parafusos de cabeça cilíndrica M10x40 A4-70 semelhante a ISO 4762
8264/-212-2...1		
8264/-222-2...1		
8264/-223-2...1		
8264/-323-2...1		
8264/-333-2...1	32	Parafusos de cabeça cilíndrica M12x40 A4-80 semelhante a ISO 4762
8264/-933-2...1		
8264/-993-2...1	43	Parafusos de cabeça cilíndrica M14x60 A4-80 semelhante a ISO 4762
8264/-998-2...1		
8264/-999-2...1		

Alumínio:

Tipo de invólucro vazio	Torque de aperto [Nm]	Parafuso prisioneiro
8264/-114-3...1	20	Parafusos de cabeça cilíndrica M10x40 A4-70 semelhante a 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	Parafusos de cabeça cilíndrica M14x60 A4-80 semelhante a ISO 4762
8264/-998-3...1		
8264/-999-3...1		

BR

**Bornes de conexão**

Fixe os parafusos dos bornes de conexão com o torque de aperto pré-definido, ver a tabela.

Dimensão dos parafusos	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Torque de aperto [Nm]	0,8	2,0	3,5	5,0	10,0	17,0

**7.3.3 Conexão elétrica**

- Observe as indicações no capítulo "Dados técnicos".
- Realizar a conexão do condutor com muito cuidado.
- Certificar-se que o isolamento dos condutores alcance os pontos de aperto.
- Não danificar o condutor ao remover o isolamento (entalhe).
- Certificar-se que mediante uma seleção adequada dos condutores utilizados e o tipo de assentamento, que não sejam excedidas as temperaturas máximas admissíveis dos condutores e a temperatura máxima admissível de superfície.
- Os danos mecânicos do isolamento dos condutores nas partes metálicas cortantes ou móveis devem ser excluídos.

**Ligar rede**

- Abrir invólucro (ver capítulo "Montagem/Desmontagem, Posição de utilização").
- Conduzir os cabos de conexão pela entrada de cabo na câmara de conexão.
- Instalar os cabos de conexão na câmara de conexão de modo que os raios de curvatura mínimos permitidos não sejam atingidos.
- Ligar o condutor conforme a documentação em anexo (por ex. diagramas de ligação).
- Conectar o condutor de proteção (ver capítulo seguinte "Cabeamento exterior", seção "Ligar o condutor de proteção").
- Se necessário, remover peças metálicas soltas, sujeira e resíduos de umidade do invólucro.
- Após conclusão dos trabalhos fechar com cuidado o invólucro.

BR

7.3.4 Cabeamento interno

	<p style="text-align: center;"><b>ADVERTÊNCIA</b></p> <p>Perigo de choque elétrico (curto-circuito) com assentamento incorreto dos condutores!</p> <p>A inobservância pode conduzir a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assentar os condutores com uma distância mínima de 8 mm em relação aos condutores de outros circuitos de segurança intrínseca.</li> <li>• Colocar uma placa de separação entre os pontos de conexão de circuitos com ou sem segurança intrínseca. Ao fazer isto, a placa de separação deve ficar a uma distância de até 1,5 mm da parede do invólucro.</li> <li>• Entre os pontos de conexão de circuitos com ou sem segurança intrínseca, deve ser prevista uma distância mínima de 50 mm em volta de uma placa de separação isoladora ou placa de separação metálica com aterramento.</li> <li>• Utilizar somente condutores isolados, cuja tensão de controle seja de, no mínimo, 500 V CA e cuja qualidade mínima corresponda a H05.</li> <li>• Assegurar que o diâmetro de condutores individuais e fios individuais de condutores extra-flexíveis é de, pelo menos, 0,1 mm.</li> </ul>
	<p>Na instalação de componentes adicionais no invólucro Ex d resultam novos valores para a dissipação energética (para tal, ver a tabela "Dissipação energética e classe de temperatura" no capítulo "Dados técnicos"). A expansão do invólucro Ex d requer uma aprovação renovada ou avaliação pelo fabricante!</p>
	<p>Para o cabeamento interno utilizar somente condutores adequados à gama da temperatura de serviço!</p>

Por exemplo, os tipos seguintes são adequados às classes de temperatura listadas abaixo:

Tipo	Classe de temperatura	Seção do condutor
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	

ou tipos semelhantes

BR

**Distâncias, distâncias de escoamento e isolamento**

- Calcular as distâncias de escoamento e isolamento entre os componentes individuais, bem como entre os componentes e as paredes do invólucro.
- Verificar as distâncias de escoamento dos componentes e mantê-las conforme as indicações do respectivo manual de instruções.
- Manter em todos os comandos, pelo menos, a área livre requerida como distância mínima entre a tampa e o parafuso de conexão dos componentes montados (com o condutor ligado).

**Controle de isolamento**

Com relação ao isolamento e à separação de bornes e linhas, observe que o controle de isolamento é calculado a partir da soma da tensão operacional nominal de circuitos com segurança intrínseca.

**"com segurança intrínseca versus aterramento"**

No caso de "Segurança intrínseca versus terra" é obtido um valor de tensão de isolamento de no mínimo 500 V (caso contrário, o dobro de valor das tensões operacionais nominais de circuitos elétricos com segurança intrínseca).

**"com segurança intrínseca versus sem segurança intrínseca"**

Para o caso "com segurança intrínseca versus sem segurança intrínseca" resulta um valor de tensão de isolamento de, no mínimo, 1500 V (caso contrário a soma dupla das tensões operacionais nominais de circuitos com segurança intrínseca plus 1000 V).

<b>i</b>	Os condutores dos circuitos elétricos com ou sem segurança intrínseca estão envolvidos por uma blindagem com aterramento.
----------	---

**Réguas de bornes em caixa Ex e**

<b>i</b>	<p>Ao realizar trabalhos nas réguas de bornes prestar atenção aos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar as informações no certificado de teste dos bornes.</li> <li>• Efetuar conexões em ponte somente com acessórios originais Ex.</li> <li>• Caso necessário, montar paredes de separação.</li> <li>• Caso seja também necessária a proteção desfiamento, utilizar terminais ilhós ou terminais olhais.</li> <li>• Certificar-se de que a secção transversal da proteção contra desfiamento corresponda à secção transversal do condutor.</li> </ul>
----------	---

### 7.3.5 Cabeamento exterior

<b>PERIGO</b>	
	<p>Perigo de explosão devido a medidas de proteção insuficientes! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a seleção adequada dos condutores, de modo que as temperaturas máximas permitidas dos condutores não sejam ultrapassadas.</li> <li>• Em caso de utilização de terminais de ilhós, aplicá-los com uma ferramenta apropriada.</li> <li>• Observar a capacidade de isolamento e distâncias de separação entre circuitos de segurança intrínseca e não intrínseca, de acordo com a IEC/EN 60079-14, seção 12.</li> <li>• Utilizar somente entradas de linhas e tampões de fechamento certificados, examinados em separado e com certificado de exame EU de tipo.</li> <li>• O isolamento do condutor deve chegar até ao borne.</li> <li>• Não danifique o condutor ao desencapar (por ex., com entalhes).</li> <li>• Conectar essencialmente o condutor de proteção.</li> </ul>

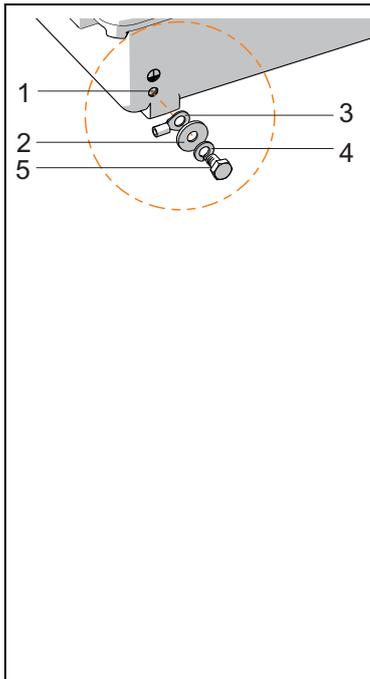
- Inserir os cabos de conexão, de acordo com o manual de instruções, através das entradas de cabo no invólucro. Certificar-se de que o diâmetro dos condutores coincide com o diâmetro nominal da entrada de cabo.
- Apertar bem as porcas sextavadas da entrada de cabo, de modo que a estanqueidade do invólucro, bem como a proteção de alívio de tensão dos pontos de conexão estejam garantidas. Consulte os torques de aperto nos manuais de instruções dos componentes.
- Colocar os cabos de conexão de forma que os raios de curvatura mínimos permitidos para a respectiva seção do condutor sejam respeitados e de forma a excluir a possibilidade de danos mecânicos no isolamento dos condutores, nas peças de metal com arestas afiadas ou móveis durante a instalação.

#### Bornes de conexão

Fixe os parafusos dos bornes de conexão com o torque de aperto pré-definido. Para tal, veja as respectivas informações do fabricante.

	<p>Os dados relacionados com a ligação equipotencial (PA), o potencial de terra (PE) para circuitos de segurança intrínseca podem ser consultados na documentação dos aparelhos montados.</p>
---	---

## Ligar o condutor de proteção



Conectar o condutor de proteção ao invólucro (1), utilizando o borne de aterramento exterior:

- Utilizar terminal de cabo (3). Inserir uma arruela plana (2) depois do terminal de cabo.
- Proteger o parafuso (5) com um trava parafuso (4) contra afrouxamento.
- Incluir todas as peças de metal polidas, não condutoras de tensão, no sistema de condutor de proteção, independentemente da tensão operacional.
- Prever a conexão de condutor de proteção exterior para terminal de cabo.
- Assentar o cabo de forma fixa na proximidade do invólucro.

BR

## 8 Colocação em funcionamento

	<b>PERIGO</b>
	<p>Perigo de explosão devido a uma instalação incorreta! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes da colocação em funcionamento, verificar se o aparelho foi instalado corretamente.</li> <li>• Respeitar as disposições nacionais.</li> </ul>

Antes do comissionamento, assegurar o seguinte:

- Controlar a montagem e instalação.
- Inspeccionar o invólucro quanto a danos.
- Se necessário, remover corpos estranhos.
- Se necessário, limpar a câmara de conexão.
- Verificar se todos os parafusos e porcas estão bem apertados.
- Verificar os torques de aperto.

## 9 Operação

Os comandos do motor padrão 8264/5 são montados em instalações específicas dos clientes. Os seus requisitos durante a operação estão em grande medida dependentes das condições de utilização e da instalação no local.

## 10 Conservação, manutenção, reparo

### 10.1 Conservação

- O tipo e abrangência dos controles devem ser consultados nas correspondentes normas e regulamentos nacionais.
- Ajustar os intervalos de controle às condições de operação.

### 10.2 Manutenção

	Observar as normas e regulamentos nacionais em vigor no país de utilização.
---	---

BR

### 10.3 Reparo

	<b>PERIGO</b>
	Perigo de explosão devido a reparos inadequados! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais. <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicite a realização de reparos nos aparelhos exclusivamente pela R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</li></ul>

### 10.4 Devolução

- Executa o retorno ou embalagem dos aparelhos apenas sob consulta com R. STAHL!  
Para isso, entrar em contato com o representante responsável de R. STAHL.

Para a devolução em caso de reparo ou assistência, contacte o serviço de apoio ao cliente da R. STAHL.

- Contacte pessoalmente o serviço de apoio ao cliente.

ou

- Acesse o website [r-stahl.com](http://r-stahl.com).
- Selecionar em "Support" (Assistência) > "RMA" (Formulário RMA) > "RMA-REQUEST" (Solicitar bilhete RMA).
- Preencher o formulário e enviar.  
Você receberá automaticamente um guia RMA por e-mail.  
Por favor, imprima este arquivo.
- Enviar o aparelho juntamente com o guia RMA na embalagem para a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (para obter o endereço, consulte a capítulo 1.1).

## 11 Limpeza

- Limpar o aparelho apenas com um pano, escova, aspirador ou item similar
- No caso de limpeza com pano úmido: utilizar água ou um produto de limpeza suave e não abrasivo, que não risque.
- Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.

## 12 Descarte

- Observar as normas nacionais e locais em vigor e as disposições legais para o descarte.
- Encaminhar os materiais separados para a reciclagem.
- Garantir um descarte amigo do ambiente de todos os componentes conforme as disposições legais.

BR

## 13 Acessórios e peças de reposição

### NOTA

A não utilização dos componentes originais pode causar funcionamento inadequado ou danos ao aparelho.

A inobservância desta nota pode provocar danos materiais!

- Usar apenas acessórios e peças de reposição originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Acessórios e peças de reposição, ver folha de dados na 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 2014/34/EU 2014/34/UE	<b>ATEX-Richtlinie</b> ATEX Directive 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
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		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  0158 T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db
<b>EU Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		<b>KEMA 01 ATEX 2145 X</b> (DEKRA Certification B.V., Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, Netherlands, NB0344)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <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	<b>EMV-Richtlinie</b> EMC Directive Directive CEM	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	<b>RoHS-Richtlinie</b> RoHS Directive 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