Manual de instruções

Idiomas adicionais r-stahl.com

BR

Luminária linear fluorescente com LED

Série EXLUX 6002/4

STAHL

Índice

1 Informações gerais 3
1.1 Fabricante 3
1.2 Informações sobre o manual de instruções 3
1.3 Documentos adicionais 3
1.4 Conformidade com as normas e determinações 3
2 Explicação dos símbolos 4
2.1 Símbolos no manual de instruções 4
2.2 Indicações de advertência 4
2.3 Símbolos no aparelho 5
3 Instruções de segurança 5
3.1 Guarda do manual de instruções 5
3.2 Utilização segura 5
3.3 Uso conforme propósito 6
3.4 Alterações 6
4 Função e estrutura do aparelho 6
4.1 Função 6
4.2 Estrutura do aparelho 7
5 Dados técnicos 8
6 Transporte e armazenamento 16
7 Montagem e instalação 16
7.1 Medidas de fixação e dimensões 17
7.2 Remover película de proteção 18
7.3 Montagem / desmontagem, posição de utilização 19
7.4 Instalação 22
8 Comissionamento 28
9 Conservação, manutenção e reparo 29
9.1 Conservação e manutenção 29
9.2 Reparação 30
9.3 Retorno 30
10 Limpeza 30
11 Descarte 31
12 Acessórios e peças de reposição 31

BR

1 Informações gerais

1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Alemanha

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

R. STAHL (P) LTD., Nº plot - 5
Malrosapuram Road, Sengundram Indl. Area
Singaperumal Koil, Kancheepuram Dist.,
Tamil Nadu – 603 204, ÍNDIA

Tel.: +91 44-67 300 600
Internet: r-stahl.com
E-mail: sales.in@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Nordstr. 10
99427 Weimar
Alemanha

Tel.: +49 3643 4324
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

BR

1.2 Informações sobre o manual de instruções

Nº ID: 284156 / 600260300190
Número de publicação: 2026-08-10·BA00·III·pt·08

O manual de instruções original é a edição em inglês.
Isto é legalmente vinculante em todos os assuntos jurídicos.

1.3 Documentos adicionais

- Folha de dados

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

1.4 Conformidade com as normas e determinações

Certificado e declaração de conformidade, ver r-stahl.com.

2 Explicação dos símbolos

2.1 Símbolos no manual de instruções

Símbolo	Significado
i	Dicas e recomendações para utilização do aparelho
EX	Perigo por atmosfera explosiva
	Perigo por peças condutoras de tensão

BR

2.2 Indicações de 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

PERIGO

Perigo para pessoas
A inobservância das instruções irá causar ferimentos graves ou fatais às pessoas.

ADVERTÊNCIA

Perigo para pessoas
A inobservância das instruções pode causar ferimentos graves ou fatais às pessoas.

CUIDADO

Perigo para pessoas
A inobservância das instruções pode causar ferimentos leves às pessoas.

NOTA

Prevenção de danos materiais
A inobservância destas instruções pode causar danos materiais ao aparelho e/ou a seu ambiente.

2.3 Símbolos no aparelho

Símbolo	Significado
CE 0158	Marcação CE conforme diretiva válida atualmente.
Ex	Aparelho certificado conforme marcação para atmosferas potencialmente explosivas.

3 Instruções de segurança

3.1 Guarda do manual de instruções

- Ler com cuidado as instruções de operação.
- Manter o manual de instruções no local de instalação do aparelho.
- Observar os documentos aplicáveis e o manual de instruções dos aparelhos a serem conectados.

BR

3.2 Utilização segura

Antes da montagem

- Ler e observar as instruções 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 condições de operação que não são cobertas pelos dados técnicos do aparelho, entrar em contato com a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- Não assumimos qualquer responsabilidade por danos ao aparelho causados por utilização indevida ou não autorizada ou pela inobservância deste manual de instruções.

Na montagem e instalação

- Observar as normas de construção (por ex. IEC/EN 60079-14).
- Observar os regulamentos de prevenção de acidentes e segurança.
- Na instalação e operação, observar as informações (valores característicos e condições nominais de operação) nas placas de características, placas de dados e placas de indicação do aparelho.
- Antes da instalação, certificar-se de que o aparelho não esteja danificado.

Conservação, reparo e comissionamento

- Antes do comissionamento, certificar-se de que o aparelho não esteja danificado.
- Trabalhos no aparelho, como instalação, conservação, manutenção e reparo, devem ser realizados apenas por pessoal autorizado e devidamente treinado.
- Executar apenas trabalhos de manutenção e reparo descritos neste manual de instruções.

3.3 Uso conforme propósito

A luminária é um equipamento

- para iluminar superfícies, áreas de trabalho e objetos que podem ser utilizados em ambientes internos e externos
- para montagem fixa no local
- para utilização nas zonas 1, 21, 2, 22 e na área segura

3.4 Alterações

	PERIGO
EX	Perigo de explosão devido a alterações e modificações no aparelho! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Não modificar ou alterar o aparelho.

i	Não nos responsabilizamos por danos causados por modificações e alterações.

BR

4 Função e estrutura do aparelho

	PERIGO
EX	Perigo de explosão devido a utilização para fins não previstos! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Utilizar o aparelho somente conforme as condições de operação estipuladas no manual de instruções. • Utilizar o aparelho somente em conformidade com o fim previsto referido neste manual de instruções.

4.1 Função

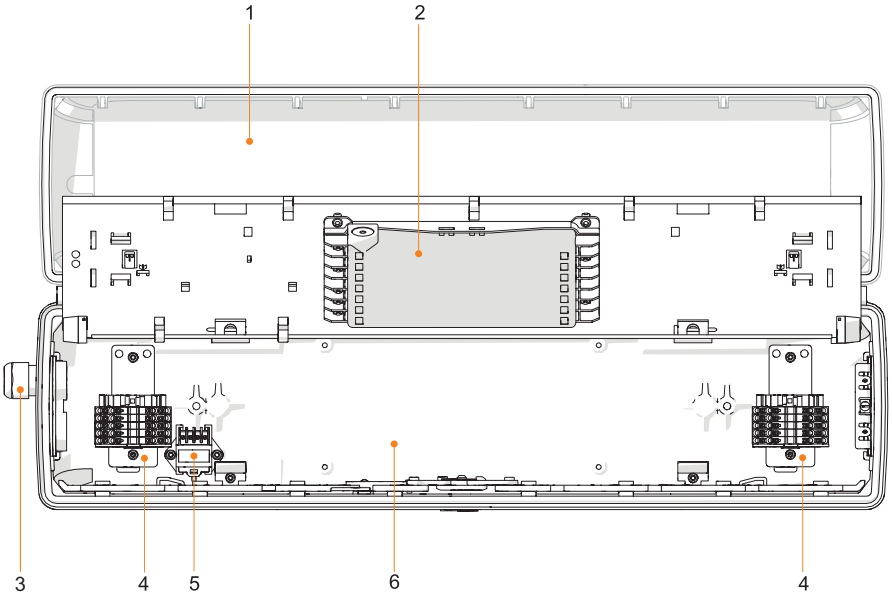
Faixa de aplicação

- A luminária 6002/4 é utilizada como um equipamento para iluminar superfícies, instrumentos de trabalho e objetos. Pode ser utilizada em áreas internas e externas.

Modo de trabalho

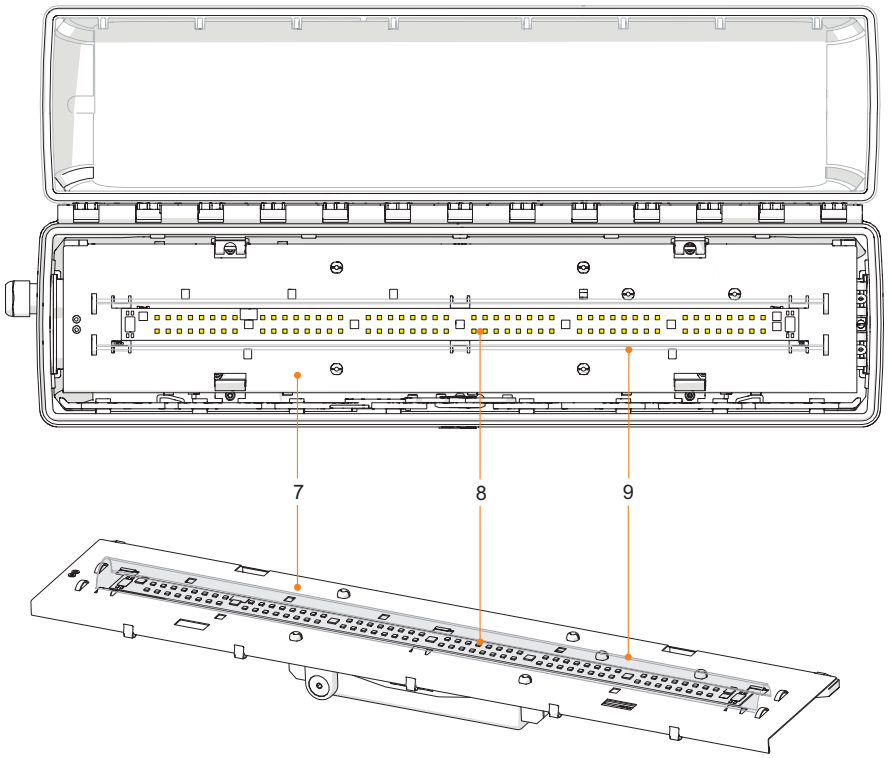
- Na operação de abertura por uma trava central, a luminária se desliga automaticamente (opcional). Uma interface DALI pode ser utilizada para determinar as horas de operação, bem como regular e ligar a luminária (opcional).

4.2 Estrutura do aparelho



20298E00

1	Canal de iluminação	4	Borne de conexão
2	Dispositivo de operação	5	Interruptor (opcional)
3	Entrada de cabo	6	Caixa das luminárias



20299E00

7	Placa de montagem	9	Difusor
8	Placa de condutores de LED		

BR

5 Dados técnicos

Proteção contra explosões

Global (IECEx)

Gás e poeira	IECEx IBE 14.0035 Ex db eb ib op is IIC T4 Gb Ex tb op is IIIC T100 °C Db

Europa (ATEX)

Gás e poeira	IBExU 14 ATEX 1088 Ⓔx II 2 G Ex db eb ib op is IIC T4 Gb Ⓔx II 2 D Ex tb op is IIIC T100 °C Db

Certificações e certificados

Certificados	IECEx, ATEX

BR

Dados técnicos

Dados elétricos

Tensão operacional nominal

Padrão + DALI Tamanho 2, tamanho 4	**Padrão + DALI Tamanho 6**	**com módulo de endereçamento Tamanho 2, tamanho 4, tamanho 6**
100 … 240 V CA ±10 %, 50 … 60 Hz	110 … 240 V CA ±10 %, 50 … 60 Hz	220 … 240 V CA ±10 %, 50 Hz
110 … 250 V CC ±10 %	110 … 250 V CC ±10 %	194 … 250 V CC ±10 %

Corrente operacional nominal

	Tamanho 2	**Tamanho 4**	**Tamanho 6**
230 V; 50 Hz	100 mA	160 mA	230 mA
110 V; 60 Hz	170 mA	320 mA	470 mA

Corrente de ligação

I_{peak} = 51 A; Δt = 127 µs
Número máximo de luminárias por mini disjuntor [1)]

Tipo	**10 A**	**16 A**	**20 A**	**25 A**
B	12	19	24	31
C	20	33	41	51
K	41	66	82	103

[1)] Valores usuais para mini disjuntores unipolares a +25°C e tensão nominal de 230 V CA; o número exato depende do mini disjuntor utilizado

Fator de potência

	Tamanho 2	**Tamanho 4**	**Tamanho 6**
230 V; 50 Hz	≥ 0,85	≥ 0,93	≥ 0,96
110 V; 60 Hz	≥ 0,97	≥ 0,99	≥ 0,99

Classe: I (com conexão PE interna)

Corrente do condutor de proteção: ≤ 0,5 mA

THD

	Tamanho 2	**Tamanho 4**	**Tamanho 6**
230 V; 50 Hz	< 19%	< 11%	< 7 %
110 V; 50 Hz	< 15 %	< 8 %	< 6 %

Dados técnicos

Consumo energético usual em 230 V, 50 Hz

	Tamanho 2	Tamanho 4	Tamanho 6
Branco CCT (4000 K, 5000 K, 2700 K, 4000 K)	18 W	35 W	49 W
PC amarelo	16 W	30 W	30 W
Verde	15 W	29 W	29 W
Vermelho	–	22 W	22 W
Azul	16 W	29 W	29 W

Caracteristicas de iluminação

Reprodução das cores: 2700 K, 4000 K, 5000 K: $R_a \geq 80$
6500 K: $R_a \geq 90$

Temperatura das cores: Conforme a variante 2700 K (IDA-compatível), 4000 K (branco quente), 5000 K (cor de luz padrão, branco neutro), 6500 K (branco luz do dia)

Temperatura das cores / CRI **4000 K / CRI80**

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	2800	152
		sem	3120	170
	opaco	com	2310	126
		sem	2580	140
4	claro	com	5600	161
		sem	6240	180
	opaco	com	4630	133
		sem	5160	149
6	claro	com	7690	159
		sem	8560	176
	opaco	com	6350	131
		sem	7070	146

Temperatura das cores / CRI **5000 K / CRI80**

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	2890	157
		sem	3220	175
	opaco	com	2380	129
		sem	2660	145
4	claro	com	5770	168
		sem	6430	186
	opaco	com	4760	138
		sem	5310	154
6	claro	com	7920	163
		sem	8820	182
	opaco	com	6540	135
		sem	7280	150

BR

BR

Temperatura das cores / CRI
2700 K / CRI80

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	2620	142
		sem	2920	159
	opaco	com	2160	117
		sem	2410	131
4	claro	com	5240	152
		sem	5840	169
	opaco	com	4330	126
		sem	4820	140
6	claro	com	7190	148
		sem	8010	165
	opaco	com	5940	122
		sem	6620	136

Temperatura das cores / CRI
6500 K / CRI90

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	2700	147
		sem	3010	164
	opaco	com	2230	121
		sem	2480	135
4	claro	com	5400	156
		sem	6020	173
	opaco	com	4460	129
		sem	4970	143
6	claro	com	7410	153
		sem	8250	170
	opaco	com	6120	126
		sem	5820	141

PC amarelo - (fósforo convertido)

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	1820	114
		sem	2020	126
	opaco	com	1500	94
		sem	1670	104
4	claro	com	3630	121
		sem	4050	135
	opaco	com	3000	100
		sem	3340	112
6	claro	com	3630	121
		sem	4050	135
	opaco	com	3000	100
		sem	3340	112

Verde – 530 nm

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	1770	114
		sem	1970	127
	opaco	com	1460	94
		sem	1630	105
4	claro	com	3530	122
		sem	3940	136
	opaco	com	2920	101
		sem	3250	112
6	claro	com	3530	122
		sem	3940	136
	opaco	com	2920	101
		sem	3250	112

Vermelho – 625 nm

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	–	–
		sem	–	–
	opaco	com	–	–
		sem	–	–
4	claro	com	1280	59
		sem	1430	66
	opaco	com	1060	49
		sem	1180	55
6	claro	com	1280	59
		sem	1430	66
	opaco	com	1060	49
		sem	1180	55

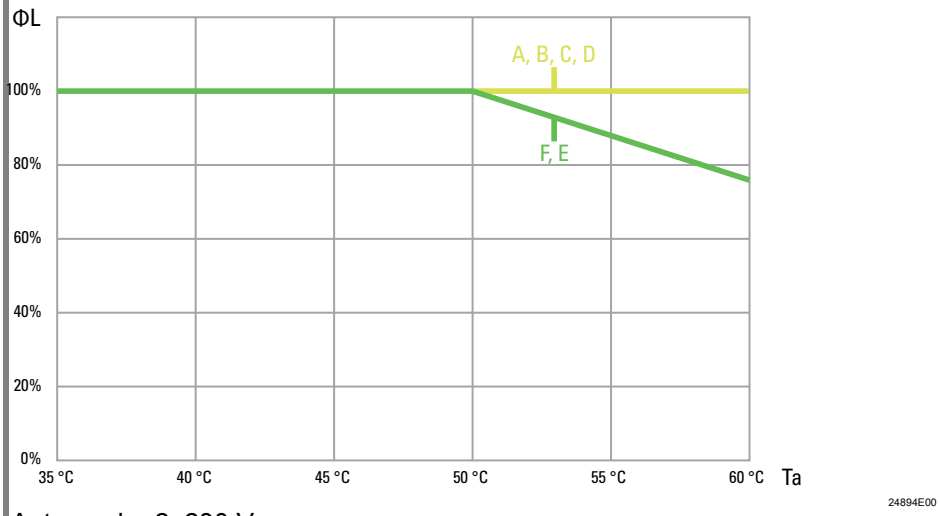
Azul – 475 nm

Tamanho	Cobertura	Difusor interno	Fluxo luminoso da luminária [lm]	Eficiência da luminária [lm/W]
2	claro	com	780	50
		sem	860	55
	opaco	com	640	41
		sem	710	46
4	claro	com	1550	53
		sem	1730	59
	opaco	com	1280	44
		sem	1430	49
6	claro	com	1550	53
		sem	1730	59
	opaco	com	1280	44
		sem	1430	49

BR

BR

Classe de eficiência energética da fonte de luz	O dispositivo contém uma fonte de luz de classe de eficiência energética B (4000 K, 5000 K) ou classe C (2700 K, 6500 K). (conforme a rotulagem de consumo energético VO de fontes de luz)
Perda de fluxo luminoso	• na operação CC em 50% (padrão) • na operação CC sem perda de fluxo luminoso (opcional) • na temperatura ambiente



A: tamanho 2; 230 V
B: tamanho 2; 110 V
C: tamanho 4; 230 V
D: tamanho 4; 110 V
E: tamanho 6; 230 V
F: tamanho 6; 110 V

Condições ambientais

Faixa de temperatura do ambiente funcional

Tamanhos 2 e 4: **Variante: com ou sem DALI**
Cor da luz: tons de branco, vermelho, PC amarelo e azul
sem cabos de passagem: -40 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -40 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -40 ... +50 C

Cor da luz: verde
sem cabos de passagem: -40 ... +50 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -40 ... +50 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -40 ... +50 C

Variante: com módulo de endereço
Cor da luz: tons de branco, vermelho, PC amarelo e azul
sem cabos de passagem: -30 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -30 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -30 ... +50 C

Tamanho 6: **Variante: com ou sem DALI**
Cor da luz: tons de branco, vermelho, PC amarelo e azul
sem cabos de passagem: -20 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -20 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -20 ... +50 C

Cor da luz: verde
sem cabos de passagem: -20 ... +50 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -20 ... +50 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -20 ... +50 C

Variante: com módulo de endereço
Cor da luz: tons de branco, vermelho, PC amarelo e azul
sem cabos de passagem: -20 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 10 A: -20 ... +60 C
I_N Cabos de passagem ≤ 16 A: -20 ... +50 C

Armazenamento: -40 a +75 °C

Tempo de utilização

LED

	Branco CCT, vermelho	**PC amarelo**	**Verde**	**Azul**
$L_{90}B_{50}$	>100.000 h	>33.000 h	>30.000 h	>86.000 h

L_xB_y
No fim do tempo de utilização:
- Perda de fluxo luminoso para "x" por cento
- não ultrapassar "x" até "y" porcento de todas as luminárias

Dispositivo de operação de LED

	Padrão + DALI	**com módulo de endereçamento**
C10 a 50°C	≥ 100.000 h	≥ 50.000 h
C10 a 60°C	≥ 50.000 h	≥ 50.000 h

BR

BR

Dados mecânicos

Grau de proteção conforme IEC 60598	**Tamanho 2**	**Tamanho 4**	**Tamanho 6**
Entradas de cabo R. STAHL	IP66 / IP67	IP66/IP67	IP66
Respiro PMF 200400	IP66	IP66	IP66
Respiro 8162/1	IP64	IP64	IP64
Resistência a impactos (código IK)	IK10 (IEC 62262)		
Material			
Invólucro	Resina de poliéster, reforçada com fibra de vidro		
Cores do invólucro	Cinza, semelhante a RAL 7035		
Canal de iluminação	Policarbonato		
Vedação	Vedação de silicone, espumado no canal de iluminação		
Fechamento da luminária	Trava central für M8 / chave soquete A/F 13; o canal de iluminação é equipado com uma dobradiça basculante		
Peso da luminária	Versão padrão, com cabos de passagem, com borne padrão de 5 pinos, sem chave de segurança, sem módulo de endereço Tamanho 2: 4,5 kg Tamanho 4: 6,9 kg Tamanho 6: 8,0 kg		

Montagem / instalação

Entradas de cabo		
Aberturas	Padrão	Lado de conexão, 2 perfurações para M25 (para cabos de passagem) Lado de saída, 1 perfuração para M25 (para cabos de passagem do cabo de conexão)
	opcional	máx. 4 perfurações para M20, M25, NPSM 1/2“ ou máx. 2 perfurações para NPT 3/4“
Placa roscada	Padrão	2 x plástico M25 x 1,5
	opcional	2 x metal M25 x 1,5 ou M20 x 1,5, ligado por PE para entradas de cabo de metal Versão resistente à água do mar sob solicitação Atenção: As entrada de cabo devem ser solicitadas em separado.
Acessórios	Padrão	Plástico 2 x M25 x 1,5 entradas de cabo 8161 e 2 x M25 x 1,5 tampão de fechamento 8290 (incluso)
	opcional	Entradas de cabo de metal: M20 x 1,5, M25 x 1,5; aterramento das entradas de cabo de metal através das placas de metal (outras entradas de cabo possíveis sob solicitação)
Conexão	Bornes de mola para máx. 16 A	
	Padrão: 5 polos: L1, L2, L3, N, PE	
	com módulo de endereço: 5-polos: L+, N-, PE, L', N'	
	com DALI: 7 polos: L1, L2, L3, N, PE, DA, DA	
	Área dos bornes:	
	1 x 1,5 ... 4 mm^2 (extra-flexível)	
	1 x 1,5 ... 6 mm^2 (unifilar e extra-flexível com terminal ilhós)	
	(2 pontos de aperto livres disponíveis por polo)	

Fiação de passagem	Padrão	com As luminárias são equipadas com um cabo de passagem interno. É possível a conexão dos condutores de entrada e saída em lados opostos. Bornes: ver dados técnicos Seção transversal do cabo da conexão da rede de alimentação: 2,5 mm^2 para máx. 16 A (observar temperatura de serviço)
	opcional	sem No lado da conexão, há 2 perfurações M25 x 1,5 para prensa cabos para laço de passagem do cabo de conexão (condutores de entrada e saída em um lado).
Fixação	Padrão	2 x M8-porca de inserção no invólucro
	opcional	Porcas de fixação no invólucro para utilização nos trilhos de teto e montagem para montagem variável das luminárias (Distâncias de montagem variáveis para luminárias: Tamanho 2: 320 ... 480 mm Tamanhos 4 e 6: 670 ... 930 mm)

BR

Opcional

Interface	DALI-2 (conforme IEC 62386): • Tipo de aparelho 6 (controlador de LED) • Tipo de aparelho 51 (relatório de energia) • Tipo de aparelho 52 (diagnóstico e manutenção)
Módulo de endereçamento	**Entrada de comando:** Capacidade de tensão: 220 ... 230 V CA/CC, 50 Hz **Função:** Módulo de endereço e comutação para instalações de luz de emergência da R. STAHL conforme VDE 0108: O módulo é utilizado para monitoramento individual das luminárias e comutação conjunta das luminárias da rede principal e de emergência. O módulo oferece as seguintes funcionalidades: • Comando da luminária (LIG/DESL) e consulta da função • Até 20 endereços por circuito podem ser ajustáveis via software • O tipo de comutação (luz contínua, luz de disponibilidade ou luz ligada) da luminária é programável • Possibilidade de modo de mistura dentro de um circuito
Respirador	• Respiro 8162/1 da R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Respiro Gore PMF200400, somente na ligação com redutor da R. STAHL Schaltgeräte GmbH (incluído) Nota: Em ambientes com gases corrosivos não devem ser utilizados respiros. Respiro Gore PMF200400 somente na ligação com placas roscadas de metal.

Outros dados técnicos, ver r-stahl.com.

6 Transporte e armazenamento

- Transportar e armazenar o aparelho somente na embalagem original.
- Armazenar o produto em um local seco (sem condensação) e não sujeito a vibrações.
- Não deixar cair o aparelho.
- Aparelhos instalados e funcionando, que não estejam em operação além do tempo máximo de armazenamento (ver tabela abaixo), devem ser operados continuamente por pelo menos 6 horas ao mês.

Temperatura de armazenamento média	Umidade média	Tempo de armazenamento máximo
≤ 25°C	≤ 65%	9 meses
≤ 25°C	> 65%	6 meses*
> 25°C	> 65%	4 meses*
> 25°C	≤ 65%	6 meses

* Armazenamento > 90% de umidade não é permitido

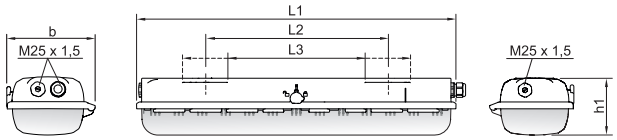
BR

7 Montagem e instalação

	PERIGO
	Perigo de explosão devido a instalação incorreta do aparelho! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Executar a instalação estritamente segundo as instruções e considerando os regulamentos nacionais de prevenção de acidentes e segurança para manter a proteção contra explosões. • Selecionar ou instalar o aparelho elétrico de modo que a proteção contra explosões não seja prejudicada devido a influências externas (ver IEC/EN 60079-14). • O aparelho somente pode ser instalado por pessoal qualificado e familiarizado com as normas relevantes.

7.1 Medidas de fixação e dimensões

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



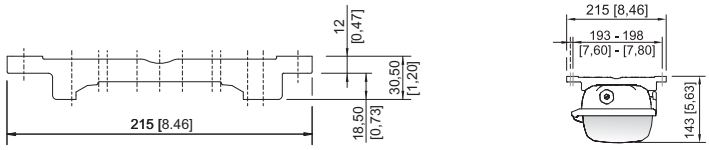
15440E00

Dimensões	Luminária		
	Tamanho 2	Tamanho 4	Tamanho 6
L1	700 [27,56]	1310 [51,57]	1610 [63,39]
L2 [1)]	400 [15,75]	800 [31,50]	800 [31,50]
L3 [2)]	320 ... 480 [12,60 ... 18,90]	670 ... 930 [26,38 ... 36,61]	670 ... 930 [26,38 ... 36,61]
b	184 [7,24]	184 [7,24]	184 [7,24]
h1	125 [4,92]	125 [4,92]	125 [4,92]

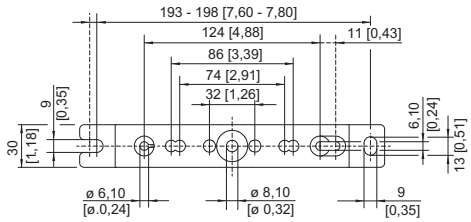
[1)] Distância de montagem fixa
[2)] Distância de montagem variável

BR

Luminária padrão EXLUX 6002/4
Desenhos dimensionais para peças de montagem e acessórios
(todas as dimensões em mm [polegadas]) – sujeito a modificações

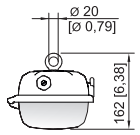


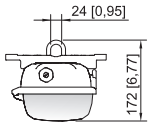
15779E00



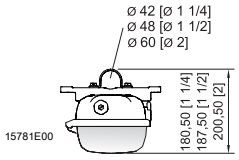
15778E00

Calha de montagem

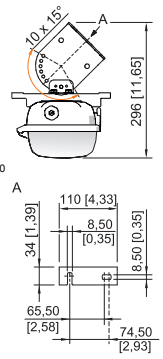




15782E00



15781E00

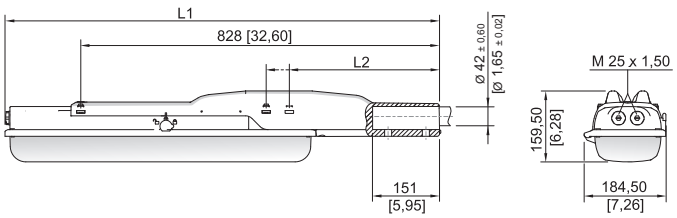


15783E00

15780E00

Clavilha com olhal instalada na porca de inserção da luminária	Suporte de montagem instalado na calha de montagem	Abraçadeira instalada no trilho de montagem	Suporte de fixação na parede instalado no trilho de montagem

Desenhos dimensionais para peças de montagem e acessórios
(todas as dimensões em mm [polegadas]) – sujeito a modificações



Dimensões	Luminária	
	Tamanho 2	Tamanho 4
L1	978 [38,50]	1587 [62,48]
L2	390 [15,35]	338 [13,31]

Luminária linear fluorescente EXLUX com luva de montagem em poste

BR

7.2 Remover película de proteção

A luminária normalmente é fornecida com uma película de proteção no invólucro da luminária por padrão. Em alguns casos pode ser também entregue sem película de proteção.

	PERIGO
	Perigo de explosão devido a descarga eletrostática! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Remover a película de proteção apenas na zona de segurança.

Em caso de presença de película de proteção:
- Remover a película de proteção antes do comissionamento.

7.3 Montagem / desmontagem, posição de utilização

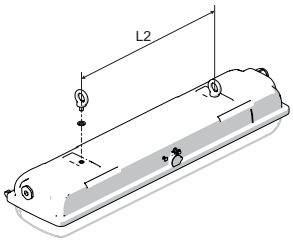
	PERIGO
	Perigo de explosão devido a descarga eletrostática! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. Não coloque o aparelho em um ambiente com elevada geração de carga! Se possível, evitar os seguintes processos/atividades: • Fricção inadvertida • Fluxos de partículas

	PERIGO
	Perigo de explosão devido a aquecimento não permitido! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Evitar fontes externas de calor – observar a faixa de temperatura ambiente (perigo de alteração de classe de temperatura ou mudança máxima de temperatura de superfície permitida). • Não exceder a temperatura ambiente máxima através de fontes de calor externas (falha prematura de equipamentos).

	A luminária é apropriada para montagem em parede e teto. Em caso de montagem de parede em espaços externos, evitar a posição de montagem com o fecho central para cima. A posição de montagem com saída de luz ascendente é proibida em espaços externos.

BR

Suspensão em pontos de montagem fixos

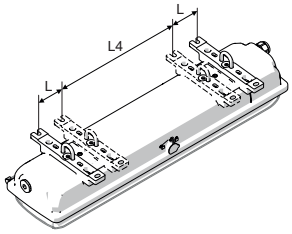


15446E00

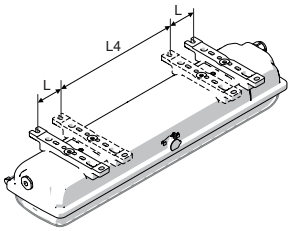
Tamanho	L2 mm [polegada]
2	400 [15,75]
4	800 [31,50]
6	800 [31,50]

Profundidade de aparafusamento máxima: 10 mm [0,39"]

Suspensão em peças de montagem móveis



15442E00



15447E00

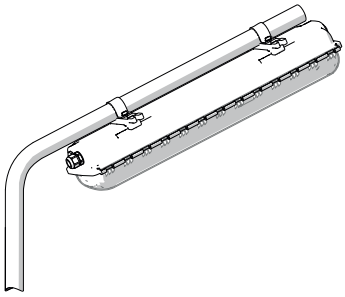
Suporte de montagem Calha de teto

Tamanho	L4 mm [polegada]	L mm [polegada]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]

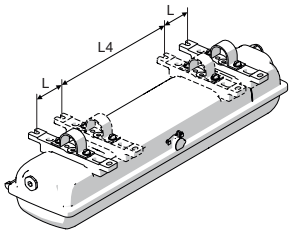
Espaços de montagem lateral para pontos de suspensão variáveis.

i	Ao montar a luminária com os trilhos de teto, certificar-se de que a superfície esteja nivelada. Do contrário, o invólucro pode ficar deformado ou torcido quando instalado. Isto irá causar vazamentos na luminária e dificultar a substituição do canal de iluminação.

Suspensão em poste
Montagem de poste com braçadeira



15445E00



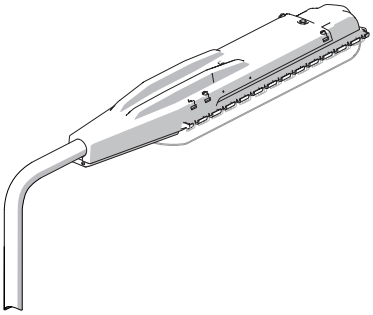
15443E00

Tamanho	L4 mm [polegada]	L mm [polegada]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]

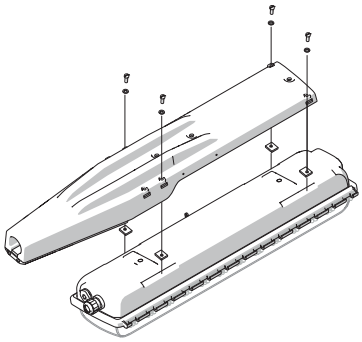
i	Na montagem de grampo para tubos, utilizar a solução da R. STAHL Schaltgeräte GmbH com trilho de montagem integrado e fixação de quatro pontos segura e estável associada! Na fixação por ponto de abraçadeiras, a R. STAHL Schaltgeräte GmbH não garante a resistência e a estanqueidade da luminária!

Montagem de poste com luva de montagem em poste

i	Somente para tamanhos 2 e 4



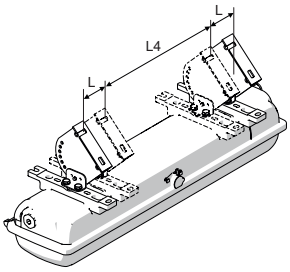
17761E00



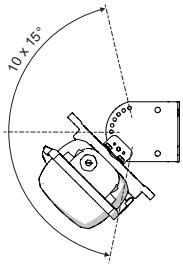
17762E00

BR

Montagem em suporte de parede



15515E00



15517E00

Tamanho	L4 mm [polegada]	L mm [polegada]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]

7.4 Instalação

7.4.1 Abrir e fechar o invólucro

PERIGO

Perigo de choque elétrico devido à operação de abertura inadequada!
A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves.
Abrir as luminárias sem interruptor somente desenergizadas
(ver a placa de indicação na fechadura).

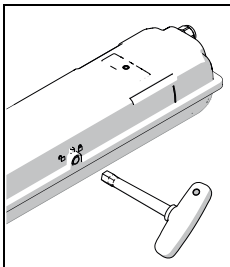
NOTA

Perigo devido a descarga eletrostática.
Os elementos eletrónicos podem ser destruídos devido ao contacto.

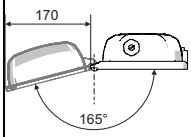
- Não tocar nas placas de condutores de LED.

BR

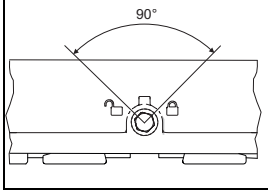
Recomendação
Abrir e fechar a luminária com chave soquete
da R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



15448E00



15451E00



15436E00

- Remover a tampa de fecho do fecho central.
- Rodar o fecho central com chave de caixa M8, SW13 em 90° para a esquerda até ao batente.
- Remover a tampa, rodando-a.
- Fechar na sequência inversa.
- A vedação da tampa da luminária deve assentar perfeitamente no canto de vedação.
- Pressionar a tampa de fecho na abertura do fecho central (proteção contra a sujidade).

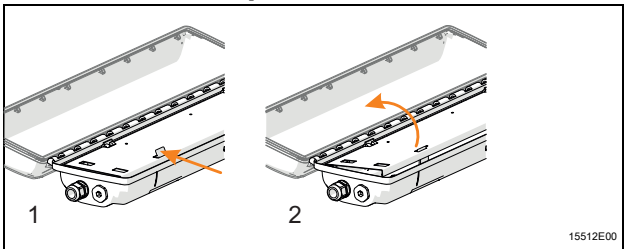
Observar o seguinte na montagem e desmontagem:

- Versão sem interruptor: desconectar da alimentação elétrica a luminária e proteger contra religamento.
- Não usar força ao abrir ou fechar o Invólucro!

Trava central

- Versão com interruptores: Ao acionar a trava central, a luminária é desenergizada automaticamente.
- O bloqueio contra a reativação na posição final aberta e tampa rebatida evita o acionamento da trava central.

Abrir e fechar a placa refletora

	Operação de abertura: • Abrir a placa refletora ao pressionar a barra de proteção(1). • Girar a placa refletora (2). Fechar: • Rebater para cima a placa refletora e encaixar no lugar.

7.4.2 Conexões elétricas

Conexão à rede

Observar as máximas possibilidades de fixação dos bornes de conexão (ver o capítulo "Dados técnicos").

Observar os seguintes itens ao conectar à rede elétrica.

- Executar a fixação de forma precisa!
- Não comprimir quaisquer partes do isolamento do condutor!
- Não trocar os condutores.
- Observar as regras técnicas na conexão do condutor.
- Prender firmemente o condutor.

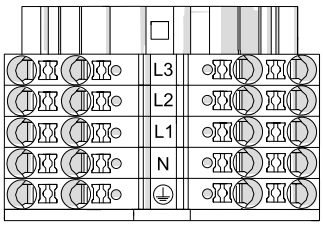
BR

BR

Bornes de conexão

Área dos bornes:
1 x 1,5 ... 4 mm^2 (extra-flexível)
1 x 1,5 ... 6 mm^2 (unifilar e extra-flexível com terminal ilhós)
(2 pontos de bornes disponíveis por polo)
Comprimento desencapado:
10 ... 12 mm

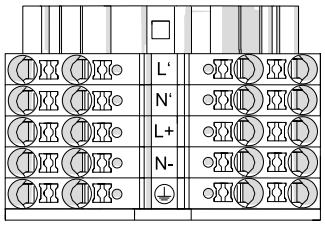
Padrão



L1, L2, L3 = fase
N = condutor neutro
⏚ = condutor de proteção

20219E00

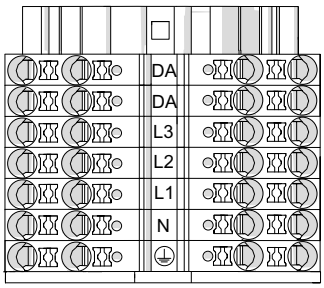
Com módulo de endereço



L', N' = entrada de comando
L+, N- = circuito final
⏚ = condutor de proteção

20220E00

Com conexão DALI



DA, DA = conexão DALI
L1, L2, L3 = fase
N = condutor neutro
⏚ = condutor de proteção

20221E00

Cabos de passagem da ligação elétrica

i	Cabos de passagem com 2,5 mm^2 Seção para máx. 16 A.

7.4.3 Luminárias com módulo de endereço

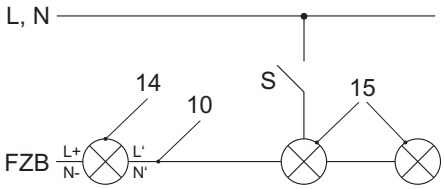
O módulo de endereço está integrado ao dispositivo de operação. Cada dispositivo de operação com módulo de endereço integrado possui um número de série exclusivo. Este número de série está localizado diretamente no dispositivo de operação e também pode ser escaneado com um leitor de código QR. O endereço da luminária é atribuído com ajuda do software de configuração do sistema de baterias central ou com um dispositivo de programação disponível como acessório.

i	Existem quatro etiquetas removíveis com o número de série no dispositivo de operação (1 marcação do dispositivo de operação, 1 marcação da luminária externa, 2 para documentos do cliente). Durante a instalação, anotar a localização e a posição da luminária, bem como o número de série. Isto irá facilitar a configuração do sistema de baterias central. Mais informações sobre a configuração podem ser encontradas na descrição do software e no manual do sistema de baterias central.

BR

Linha de controle (L‘, N‘)

O módulo de endereço oferece a possibilidade de conectar uma linha de controle para conectar a luminária junto com a iluminação geral.



19025E00

L, N	Rede de alimentação	10	Linha de controle
FZB	Sistema de baterias	14	Iluminação de emergência
S	Interruptor da iluminação geral	15	Iluminação geral

BR

7.4.4 Entradas de cabo, tampão de fechamento e respiro

A luminária padrão é fornecida com 3 entradas, 2 entradas de cabo e 2 tampões de fechamento.

Torques de aperto em componentes R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Apertar as luminárias com entradas de cabo instaladas e tampões de fechamento da R. STAHL Schaltgeräte GmbH com os seguintes valores:

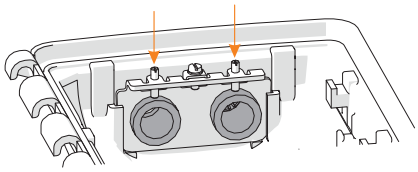
		Torque de aperto	
		Rosca de conexão	**Parafuso de pressão**
Entrada de cabo 8161	M20 x 1,5	2,3 Nm	1,5 Nm
	M25 x 1,5	3,0 Nm	2,0 Nm
Tampão de fechamento 8290	M20 x 1,5	1,0 Nm	–
	M25 x 1,5	1,5 Nm	–
Respirador 8162/1	–	3,0 Nm	–
Respirador PMF200400	–	0,9 Nm	–
Redutor para respiros PMF200400	M25	3,0 Nm	–
	M20	3,0 Nm	–

Entrada de cabo ou respiro de metal

PERIGO

Perigo de explosão devido a peças de metal externas não aterradas!
A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves.

- Na combinação de uma placa de inserção metálica com entradas de cabo metálicas ou respiros, fazer contato com pinos roscados (ver a ilustração).



23080E00

Luminárias com entradas de cabo e tampões de fechamento não fornecidos pela R. STAHL Schaltgeräte GmbH

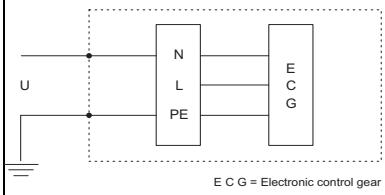
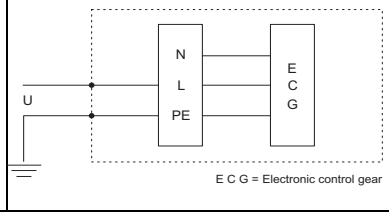
	PERIGO
	Perigo de explosão devido a entradas de cabos e tampões de fecho não permitidos! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Utilizar entradas de cabo e tampões de fechamento que tenham sido verificados e certificados separadamente conforme diretiva 2014/34/UE (ATEX) ou IECEx (CoC) e que correspondam tecnicamente à norma indicada no certificado da luminária.

Observar os seguintes itens:
- a estanqueidade a poeiras exigida!
- o tipo de proteção contra a ignição exigido!
- a resistência a altas temperaturas necessária!
- o grau de proteção IP conforme marcação no aparelho!
- o manual de instruções para entradas de cabo e tampões de fechamento!
- os binários de aperto exigidos!
- a área do diâmetro do cabo permitido!
- integrar entradas de cabo metálicas e/ou tampões de fechamento no PE!

BR

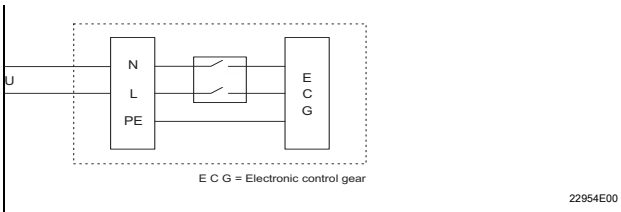
7.4.5 Teste de isolamento do sistema de iluminação

Um teste de isolamento com tensão contínua em circuitos é permitido até 500 V CC nas seguintes condições:

Local do teste / Condição	Diagrama de blocos
1. entre condutor neutro e condutor de proteção	
2. entre fase e condutor de proteção	

3. entre fase e condutor neutro

Para uma medição entre fase e condutor neutro é necessário desconectar o dispositivo de operação da rede principal!



NOTA!Destruição do aparelho ou componentes elétricos se houver seccionador com falha!
A inobservância pode causar danos materiais!

- Apenas desligar o dispositivo da rede através de um interruptor interno antes de realizar o teste de isolamento.

BR

8 Comissionamento

PERIGO

Perigo de explosão devido a uma instalação incorreta!
A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves.

- Antes da colocação em funcionamento, verificar se o aparelho foi instalado corretamente.
- Respeitar os regulamentos e normas nacionais.

NOTA

Podem ocorrer erros ou danos no dispositivo devido à formação de condensação.
A inobservância pode provocar danos materiais!

- Operar a luminária continuamente ou periodicamente durante longos períodos de tempo.
- Evitar pontes de frio, utilizar acessórios de montagem adequados.

Antes da colocação em funcionamento, assegurar o seguinte:

- Controlar a montagem e a instalação.
- Verificar o aparelho quanto a danos.
- Se necessário, remover corpos estranhos.
- Se necessário, limpar a câmara de conexão.
- Controlar se os condutores foram introduzidos corretamente.
- Verificar se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados.
- Controlar se todas as perfurações estão fechadas.
- Verificar se todas as entradas de cabos e os tampões de fecho estão devidamente apertados.
- Controlar se todos os condutores estão devidamente apertados.
- Controlar se a tensão de linha coincide com a tensão operacional nominal.
- Controlar se foram utilizados os diâmetros de cabo permitidos para as entradas de cabo.
- Controlar se o dispositivo foi fechado conforme os regulamentos.
- Remover a proteção de transporte (almofada de espuma), se necessário.
- Controlar se o módulo de LED e difusor estão limpos.
- Controlar se não há película de proteção no canal de iluminação.

Após o comissionamento

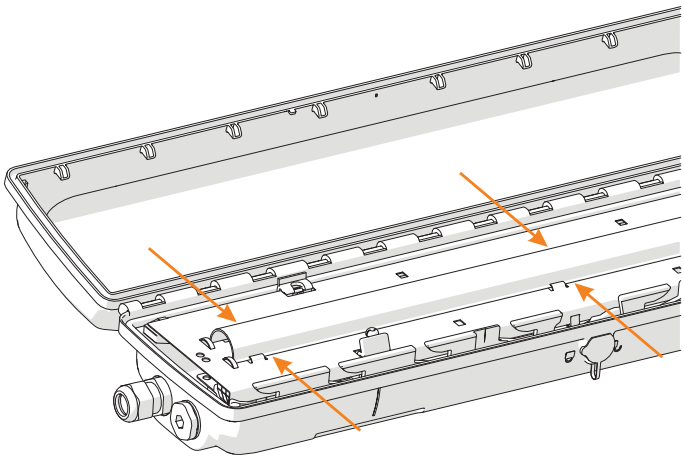
- Após o comissionamento, o aparelho deve ser operado continuamente por pelo menos 6 horas por mês.

Desmontar difusor (opcional)

O difusor pode ser removido, se necessário.

	PERIGO
	Perigo de explosão devido a danos nos LEDs! A inobservância pode causar morte ou ferimentos graves. • Desmontar o difusor apenas imediatamente antes do comissionamento. • Executar desmontagem sem ferramenta.

BR



20531E00

▸ Pressionar o difusor junto às abas de retenção e remover.

9 Conservação, manutenção e reparo

	CUIDADO
	Perigo de choque elétrico ou de funcionamento incorreto do aparelho devido a trabalhos não autorizados! A inobservância pode causar ferimentos ligeiros! • Antes de realizar trabalhos no aparelho, desligar da energia. • Trabalhos no aparelho devem ser realizados apenas por um eletricista autorizado e devidamente treinado.

9.1 Conservação e manutenção

- O tipo e a abrangência das inspeções devem ser consultados nos regulamentos nacionais correspondentes.
- Ajuste os intervalos de inspeção às condições de operação.
- Realizar trabalhos de reparo e manutenção conforme IEC 60079-17 e IEC 60079-19.

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

Ao fazer a conservação/manutenção do aparelho, os seguintes itens devem ser verificados:

- assentamento firme dos condutores presos,
- rachaduras e outros danos visíveis no aparelho,
- envelhecimento e danos à vedação (trocar completamente os componentes do invólucro com a vedação de espuma danificada),
- limpeza no interior e exterior do aparelho,
- observância das temperaturas permitidas (conforme EN 60079),
- Entrada de cabo intacta e devidamente apertada,
- Envelhecimento e danos nos cabos e linhas,
- Utilização e função conforme o previsto.

BR

9.2 Reparação

	PERIGO
EX	Perigo de explosão devido a reparos inadequados! A inobservância irá causar morte ou ferimentos graves. • Os reparos nos aparelhos devem ser realizados somente com peças de reposição originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH e conforme as instruções de montagem associadas.

Não são permitidos reparos na placa de montagem. Em caso de erro, substituir a placa de montagem por completo.

9.3 Retorno

- Devolver ou embalar de novo os aparelhos somente após consultar a R. STAHL! Para isto, entrar em contato com o seu representante local.

O serviço de atendimento ao cliente da R. STAHL está disponível para lidar com devoluções em caso de reparo ou manutenção.

- Entrar em contato pessoalmente com o serviço de atendimento ao cliente.

ou

- Acesse o website r-stahl.com.
- Selecionar em "Support" (Assistência) > "RMA" (Formulário RMA) > "RMA-REQUEST" (Solicitar bilhete RMA).
- Preencher e enviar o formulário.
  Você irá receber automaticamente um formulário RMA por e-mail.
  Imprima este arquivo.
- Enviar o aparelho junto com o formulário RMA na embalagem à R. STAHL Schaltgeräte GmbH (ver o capítulo 1.1 para o endereço).

10 Limpeza

- Para evitar carga eletrostática, aparelhos em atmosfera potencialmente explosiva somente podem ser limpos com um pano úmido.
- Na limpeza úmida: utilizar água ou produtos de limpeza suaves, não abrasivos e que não arranhem.
- Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.
- Nunca limpar o aparelho com um jato de água forte, por ex., com um limpador de alta pressão.

11 Descarte

- Observar os regulamentos nacionais e locais e as determinações legais aplicáveis ao descarte.
- Enviar os materiais separadamente para reciclagem.
- Garantir um descarte adequado para o ambiente de todos os componentes conforme as determinações legais.

Remoção de componentes após o final de sua vida útil:

- Desmontar e abrir a luminária de acordo com o manual de instruções.
- Desconectar o cabo da placa de condutores de LED e do dispositivo de operação.
- Dispositivo de operação: desaparafusar os parafusos de fixação e remover o dispositivo.
- Placa de condutores de LED: Pressionar as rebarbas no lado inferior com um alicate apropriado e remover a placa de condutores para cima.

BR

12 Acessórios e peças de reposição

NOTA
Mau funcionamento ou danos ao dispositivo devido ao uso de componentes não originais. A inobservância pode causar danos materiais! • Utilizar apenas acessórios e peças de reposição originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH (ver a folha de dados).

i	Para acessórios e peças de reposição, ver a folha de dados e o site r-stahl.com.