Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/*Certificate*
UL-BR 23.1767X / 00

Revisão / Review
02

Emissão / *Issue*
30 de novembro de 2023
November 30, 2023

Validade / *Expiration*
29 de novembro de 2029
November 29, 2029

Reconhecer que o Solicitante / *Acknowledge that the Certificate Holder*

R. STAHL DO BRASIL COM. DE EQUIP. ELET. ELETRÔNICOS LTDA

avaliou o produto / *has had*

Dispositivos de sinalização sonora e visual Yodalex / *Audible and visual signalling devices Yodalex*

o qual atende aos requisitos do Programa de Certificação ou Portaria / *evaluated and meets the requirements of the Certification Program or Decree*

Portaria INMETRO no. 115:2022
INMETRO Ordinance no. 115:2022

e pode ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.
and can display the Conformity Identification Seal of the Brazilian Conformity Assessment System (SBAC) on the product(s) listed in this certificate.

Rafael Parada
Program Owner

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029. / *UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029.*

Solicitante / *Certificate Holder* **R. STAHL DO BRASIL COM. DE EQUIP. ELET. ELETRÔNICOS LTDA**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

© 2023 UL LLC. All rights reserved.
Form-ULID-017660 – Rev. 2.0

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***	**Revisão /** *Review*: **02**	**Validade /** ***Expiration***
30 de novembro de 2023 *November 30, 2023*		30 de novembro de 2029 *November 29, 2029*

Party site number: 641528
Al. Terracota, 185, conj. 1302 – Ceramica – São Caetano do Sul
São Paulo – 09531-190 – Brasil
CNPJ: 10.510.369/0001-06

Fabricante / *Manufacturer*
Party site number: 106967
R. STAHL SCHALTGERÄTE GmbH
Am Bahnhof 30 – 74638 Waldenburg – Germany
CNPJ: N/A

Modelo de Certificação / *Certification Model*
5

Norma(s) Aplicável(is) / *Applicable standards*
ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida: 2020
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-31:2022

Identificação UL / *UL Identification*
BR2004 / Vol.1 / Sec.117

Identificação dos Modelos de Produto(s) Certificado(s):
Identification of the Model of Certified Product(s):

Marca / *Brand Name*	**Modelo /** *Model*	**Descrição /** *Description*	**Código de Barras /** *Bar Code Number*
R STAHL	YL60/3	Dispositivos de sinalização sonora e visual Yodalex *Audible and visual signalling devices Yodalex* Nota: Veja detalhes abaixo. *Note: See details below*	N/A
	YA60/3		
	FL60/3		

Os dispositivos de sinalização YL60/3, YA60/3 e FL60/3 são equipamentos elétricos protegidos contra explosão com tipo de proteção "invólucro à prova de explosão" (" Ex db") e "proteção contra ignição de poeira por invólucro" ("Ex tb") e, dependendo da versão, "segurança aumentada" ("Ex eb").

O invólucro consiste em alumínio com cúpula ou buzina opcional de vidro ou plástico.

Eles são usados em áreas com risco de explosão de gás, Zonas 1 e 2, e áreas sujeitas ao risco de ignição de poeira, Zonas 21 e 22. Esses dispositivos de sinalização são usados para disparar sinais de alarme sonoros e visuais para alerta, aviso ou como sinalização do mal funcionamento de um equipamento ou qualquer outro problema relacionado a segurança..

The signalling devices YL60/3, YA60/3 and FL60/3 are explosion-protected electrical equipment in the type of protection "flameproof enclosure" ("Ex db") and "dust protection by enclosure" ("Ex tb") and, depending on the version, "increased safety ("Ex eb").

The enclosure consists of aluminium with optional glass or plastic dome or horn.

They are used in gas explosion hazardous areas Zone 1 and 2 and areas that are subject to dust explosion hazard, Zone 21 and 22. These signalling devices are used to deliver audible and visual alarm signals for alerting, warning or as an indication of a device malfunction or other safety-related problems.

MARCAÇÃO Ex / *Ex MARKING:*

Ex db IIC T6/T4 Gb
Ex db eb IIC T6/T4 Gb
Ex tb IIIC T80°C/T100°C Db

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / *ELECTRICAL CHARACTERISTICS:*

Tipo *Type*	**YL60/3**

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***	**Revisão /** *Review*: **02**	**Validade /** ***Expiration***
30 de novembro de 2023 *November 30, 2023*		30 de novembro de 2029 *November 29, 2029*

Sinalização *Signalling*	sonoro/visual (flash Xenon ou LEDs) *audible/ visual (Xenon-flash or LEDs)*	
Tensão de entrada *Input Voltage*	12 … 27,2V DC 100 … 240V AC (50/ 60 Hz); 133 … 272V DC	
Potência média de entrada *Average Input power*	≤ 35 W (momentaneamente / *momentarily* ≤ 50 W)	
Classe de temperatura *Temperature class*	T6 [1)]	T4
Máx. Temperatura da superfície (tb) *Max. Surface temperature (tb)*	T80°C	T100°C
Temperatura ambiente *Ambient temperature*	-60°C … +40°C [2)]	-60°C … +70°C [3)]

1) Classe de temperatura T6/ T80°C exceto para variante Xenon com lente plástica.
2) Fiação In-Out com máx. 16A.
3) para fiação In-Out com máx. 16A, linha de conexão e entrada de cabo com temperatura de trabalho permitida ≥ 90°C requerida.
1) Temperature class T6/ T80°C not for Xenon-Variant with plastic lens
2) In-Out-Wiring with max. 16 A
3) for In-Out-Wiring with max. 16 A connection line and cable entry with permissible operating temperature ≥ 90°C required

Tipo *Type*	YA60/3	
Sinalização *Signalling*	Audível / *Audible*	
Tensão de entrada *Input Voltage*	12 … 27,2 V DC 100 … 240V AC (50/ 60 Hz); 133 … 272V DC	
Potência média de entrada *Average Input power*	≤ 20 W momentaneamente / *momentarily* ≤ 35 W)	
Classe de temperatura *Temperature class*	T6	T4
Máx. Temperatura da superfície (tb) *Max. Surface temperature (tb)*	T80°C	T100°C
Temperatura ambiente *Ambient temperature*	-60°C … +50°C [1)]	-60°C … +70°C [2)]

1) Fiação In-Out com máx. 16A
2) Para fiação In-Out com máx. 16 A linha de conexão e entrada de cabo com temperatura operacional permitida ≥ 90°C requerida.
1) In-Out-Wiring with max. 16 A
2) for In-Out-Wiring with max. 16 A connection line and cable entry with permissible operating temperature ≥ 90°C required

Tipo *Type*	FL60/3
Sinalização *Signalling*	Visual (Xenon-Flash ou LED) *visual (Xenon-Flash or LED)*
Tensão de entrada	12 … 27,2V DC

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***	**Revisão /** *Review*: **02**	**Validade /** ***Expiration***
30 de novembro de 2023 *November 30, 2023*		30 de novembro de 2029 *November 29, 2029*

Input Voltage	100 … 240V AC (50/ 60 Hz); 133 … 272V DC	
Potência média de entrada *Average Input power*	≤ 15W (uma unidade visual / *one visual I Unit*) ≤ 25W (duas unidades visuais / *two visual Units*)	
Classe de temperatura *Temperature class*	T6	T4 [1)]
Máx. Temperatura da superfície (tb) *Max. Surface temperature (tb)*	T80 °C	T100 °C
Temperatura ambiente *Ambient temperature*	-60°C … +40°C [2) 3)]	-60°C … +70°C [4) 5)]

1) energia de flash adicional ≤ 4,5 J/ f ≤ 1,5 Hz e ≤ 3,5 J/ f ≤ 2,0 Hz possível para classe de temperatura T4/ T130°C para variante com lente de vidro
2) Fiação In-Out com máx. 16A
3) Classe de temperatura T6/ T80°C exceto para variante Xenon com lente plástica
4) Classe de temperatura T4 para variante Xenon com lente plástica apenas para T_a = -60°C … +60°C
5) para fiação In-Out com máx. 16 A linha de conexão e entrada de cabo com temperatura operacional permitida ≥ 90°C requerida

1) additional flash energy ≤ 4,5 J/ f ≤ 1,5 Hz and ≤ 3,5 J/ f ≤ 2,0 Hz possible for Temperature class T4/ T130 °C for variant with glass-lens
2) In-Out-Wiring with max. 16 A
3) Temperature class T6/ T80°C not for Xenon-Variant with plastic lens
4) Temperature class T4 for Xenon-Variant with plastic lens only for Ta = -60°C … +60°C
5) for In-Out-Wiring with max. 16 A connection line and cable entry with permissible operating temperature ≥ 90°C required

todos os tipos *All Types*	**Entradas** *Inputs*
Tensão *Voltage*	de acordo com a tensão de entrada do dispositivo *according to device-Input voltage*
Corrente *Current*	≤ 2 mA
Dissipação *Dissipation*	≤ 500 mW

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:
SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

O reparo de uma junta à prova de explosão só é permitido de acordo com as especificações do fabricante.
As capas protetoras e as buzinas dos alto-falantes devem ser instaladas de forma que fiquem protegidas contra cargas eletrostáticas.
Classe de temperatura T6/T80°C não é permitida para variante Xenon com lente plástica.
Os dispositivos com cúpula de vidro somente deverão ser utilizados com a grade de proteção fornecida pelo fabricante.

A repair of a flame-proof joint is only permitted in accordance with the manufacturer's values.
The protective covers and loudspeaker horns must be installed in a way that they are protected against electrostatic charging.
Temperature Class T6/T80 °C is not allowed for Xenon variant with plastic lens.
The devices with glass dome shall only be used with the protection grid provided by manufacturer.

ENSAIOS DE ROTINA / *ROUTINE TESTS:*

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:
The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

Ensaio de rigidez dielétrica conforme ABNT NBR IEC 60079-7.
Dielectric strength test according to ABNT NBR IEC 60079-7 .

LISTA DE DOCUMENTOS / *DOCUMENTS LIST:*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***
30 de novembro de 2023
November 30, 2023

Revisão / *Review*: **02**

Validade / ***Expiration***
30 de novembro de 2029
November 29, 2029

☒Description ILL# ☐TestRef ILL#	**Título** / *Title:*	**Desenho Nº** *Drawing No.:*	**Revisão ou Data:** *Issue or Date (DD/MM/YYYY)*
01	Description - List of applicable documents	YL60 0 000 030 0	01
02	Visual signalling device FL60/3	YL60 0 000 041 0	01
03	Audible signalling device YA60/3	YL60 0 000 042 0	01
04	Audible and visual signalling device YL60/3	YL60 0 000 043 0	01
05	YL60/3 with Ex-e terminal cimpartment	YL60 0 000 044 0	01
06	Joint table for YL60 0 000 041 0	--	27/09/2022
07	Example of marking	YL60 0 000 045 0	00
08	Material Data sheet	--	07/04/2021
09	Material Data sheet	--	03/09/2020
10	Material Data sheet	--	20/09/2013
11	Material Data sheet	--	16/01/2017
12	Material Data sheet	--	03/12/2018
13	Material Data sheet	--	12/08/2021
14	Material Data sheet	--	22/07/2015
15	Material Data sheet	--	2009-01
16	Material Data sheet	--	10/02/2022
17	Material Data sheet	--	06/09/2021
18	Material Data sheet	--	28/06/2022
19	Material Data sheet	--	10/01/2023
20	Operation instructions – Portuguese	YL60 0 000 031 0	18/01/2023
21	INMETRO label marking – Product	YL60 0 000 069 0	02
22	INMETRO label marking – Package	9100007000_02	14/07/2022

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / *CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:*

☒TestRec DS# ☐TestRef DS#	**Título/Descrição:** *Title/Description:*	**Documento Nº** *Document No.:*	**Revisão ou Data:** *Issue or Date (DD/MM/YYYY)*
01	Certificado IECEx, emitido por Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH	IECEx EPS 22.0046X Issue No. 01	07/05/2024/-
02	Relatório de ensaio, emitido por Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH	DE/EPS/ExTR22.0043/00	21/04/2023
03	Test report Temperature rise test FL60/3 (Xenon)	Ub12492	00
04	Test report Temperature rise test FL60/3 (LED)	Ub12563	00
05	Test report Temperature rise test FL60/3 (LED)	Ub12564	00
06	Test report Temperature rise test FL60/3 (2x Xenon)	Ub12592	00
07	Test report Temperature rise test YL60/3 (LED)	Ub12617	00
08	Test report Temperature rise test YL60/3	Ub12642	00
09	Test report Temperature rise test YL60/3 (Xenon)	Ub12652	00
10	Test report Temperature rise test FL60/3 (LED)	Ub12677	00
11	Terminal block type UT 2,5-TWIN (Phoenix contact)	IECEx Kem 06.0013U	28/08/2023-

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***
30 de novembro de 2023
November 30, 2023

Revisão / *Review*: **02**

Validade / ***Expiration***
30 de novembro de 2029
November 29, 2029

☒TestRec DS# ☐TestRef DS#	**Título/Descrição:** *Title/Description:*	**Documento Nº** *Document No.:*	**Revisão ou Data:** *Issue or Date* *(DD/MM/YYYY)*
12	Terminal block type PTS 2,5-TWIN (Phoenix contact)	IECEx SEV 13.0005 U	28/01/2021
13	Conductor bushing type 8175 (R. STAHL)	IECEx PTB 06.0081 U	05/08/2016
14	Relatório de ensaio, emitido por Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH	DE/EPS/ExTR22.0043/01	02/05/2024

Informações de Auditoria / *Audit Information:*

Local da Auditoria / *Audit Location*	**Data de Realização /** *Perform Date* *(DD/MM/YYYY))*
Tratamento de Reclamações *Complaint Handling* *(UL Audit File: A28545)*	04/04/2023
Fabricante *Manufacturer* *(UL Audit File: A28496)*	23 & 24/05/2022

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / *Certificate:* **UL-BR 23.1767X / 00**

Emissão / ***Issue***	**Revisão /** *Review*: **02**	**Validade /** ***Expiration***
30 de novembro de 2023 *November 30, 2023*		30 de novembro de 2029 *November 29, 2029*

Observações / *Observations:*

1. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.
   The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the guidelines of UL do Brasil Certifications provided for in the specific Conformity Assessment Regulation. To check the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.

2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima.
   This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
   Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

4. Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado.
   This license is related to a commercial proposal and to the scope above cited.

5. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
   Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.

6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
   The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.

7. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
   The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.

Histórico de Revisões / *Revisions History:*

Revisão / *Review*	**Data /** *Date* *(DD/MM/YYYY)*	**Descrição da Revisão /** *Revision Description*
02	05/07/2024	**Project 4791363609.1.1:** Atualização do certificado de acordo com a revisão 01 do certificado de origem IECEx EPS 22.0046X. *Updated of certificate according to the issue 1 of the certificate of origin IECEx EPS 22.0046X.*
01	18/03/2024	**Project 4790960887:** Pequena alteração na seção do certificado de 95 para 117 *Minor change in the section of the certificate from 95 from 117*
00	30/11/2023	**Project 4790960887:** Emissão Inicial *Initial issue*
A última revisão substitui e cancela as anteriores / *The last review replaces and cancels the previous ones*		