

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate

UL-BR 18.0082X / 00

Revisão/Review

02

Emissão/Issue

22 de junho de 2018
June 22, 2018

Validade/Expiration

21 de junho de 2027
June 21, 2027



Reconhecer que o Solicitante/Acknowledge that the Certificate Holder

WIKA DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

avaliou o produto/has had

Transmissores de Temperatura / Temperature Transmitter

ao 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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 18.0082X / 00**

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

Solicitante/Certificate holder
Party number: 1778977

WIKI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
Av. Ursula Wiegand, 03, 18560-000 - Iperó - SP - Brasil
CNPJ: 61.128.500/0001-06

Fabricante/Manufacturer
Party number: 552722

WIKI ALEXANDER WIEGAND SE & CO. KG
Alexander Wiegand Str. 30, 63911 – Klingenberg - Germany
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Modelo de certificação/
Certification model

5

Norma(s) aplicável(is)/
Applicable standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

Identificação UL/
UL identification

BR4283 / Vol.1 / Sec.9

Identificação do modelo 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
	T32.**.*	Transmissor de Temperatura Temperature Transmitter Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A

O transmissor, que converte uma resistência ou valor de tensão em um loop de corrente intrinsecamente seguro de 4-20 mA, vem com duas versões mecânicas diferentes:

Tipos T32.1**.* = para montagem em cabeçote
Tipos T32.3**.* = para montagem em trilho DIN
Os parâmetros elétricos de ambas as versões são idênticos.

Um pré-requisito para montar a versão de cabeçote T32.1*.0IS-* é um invólucro adequado ou cabeçote de conexão em áreas que requerem EPL Ga, Gb ou Da, Db.

Para instalações em áreas classificadas de poeiras (EPL Da ou Db), o transmissor deve ser instalado em um invólucro que proporcione grau de proteção IP6X.

Um pré-requisito para montar a versão de cabeçote T32.1*.0IC-* é um invólucro adequado ou cabeçote de conexão em áreas que requerem EPL Gc.

As PCIs de todos os transmissores da versão de montagem em cabeçote são envasadas dentro de um invólucro de plástico.
Os terminais de conexão para o circuito de alimentação e sinal intrinsecamente seguros e para o circuito do sensor são colocados na parte superior do invólucro.

A versão de montagem em trilho DIN, T32.3*.0IS-* tem um invólucro de plástico para instalação em um trilho DIN.

Para instalações em áreas classificadas de poeiras (EPL Db), o transmissor deve ser instalado em um invólucro que proporcione grau de proteção IP6X.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 18.0082X / 00**

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

A versão de montagem em trilho DIN T32.3*.0IC-* destina-se à instalação em um trilho DIN em áreas que exigem EPL Gc.

Para todas as versões de montagem em trilho DIN T32.3*.*-*, as PCIs são colocadas dentro de um invólucro de plástico e parcialmente encapsuladas.

O circuito do sensor intrinsecamente seguro (configuração de 2 fios, 3 fios ou 4 fios opcionalmente) de ambas as versões destina-se para fornecer dispositivos de sensor na zona 0 ou na zona 20.

The transmitter, which converts a resistance or voltage value into an intrinsically safe 4-20 mA current loop, comes with two different mechanical versions:

Types T32.1.*-* for head mounting*

Types T32.3.*-* for DIN rail mounting*

The electrical parameters of both versions are identical.

A prerequisite for mounting the head version T32.1.0IS-* is a suitable enclosure or connection head in areas which require EPL Ga, Gb or Da, Db.*

For installations in dust-explosive areas (EPL Da or Db), the transmitter has to be installed into an external enclosure providing degree of protection IP6X.

A prerequisite for mounting the head version T32.1.0IC-* is a suitable enclosure or connection head in areas which require EPL Gc.*

The PCBs of all head mount version transmitters are potted inside a plastic enclosure.

The connection terminals for the intrinsically safe supply- and signal circuit and for the sensor circuit are placed at the top of the enclosure.

The DIN rail mount version T32.3.0IS-* has a plastic enclosure for installation on a DIN rail.*

For installations in dust-explosive areas (EPL Db), the transmitter has to be installed into an external enclosure providing degree of protection IP6X.

The DIN rail mount version T32.3.0IC-* is intended for installation on a DIN rail in areas requiring EPL Gc.*

For all DIN rail mount versions T32.3.*-*, the PCBs are placed inside a plastic enclosure and partly encapsulated.*

The intrinsically safe sensor circuit (2-wire, 3-wire or 4-wire configuration optionally) of both versions is intended to supply sensor devices in zone 0 or zone 20.

Código / Code:

Transmissor / Transmitter

A:

Montagem em cabeçote = 1 / Head mounting

Montagem em trilho DIN = 3 / DIN rail mounting

B:

Código não relevante para aplicações Ex / Not relevant code for Ex applications

C:

EPL Ga/Gb/Da/Db, Segurança Intrínseca Ex ia = 0IS

/ EPL Ga/Gb/Da/Db, Intrinsic Safety Ex ia

EPL Gc, Segurança Intrínseca Ex ic = 0IC

/ EPL Gc, Intrinsic Safety Ex ic

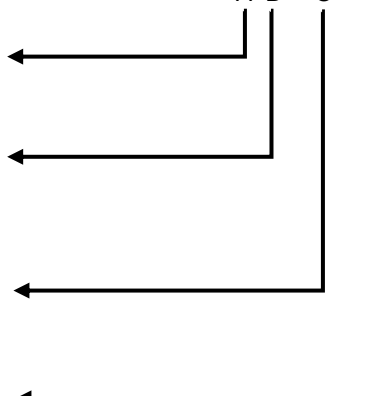
D:

Extensão opcional, não relevante para aplicações Ex

/ Optional extension, not relevant for Ex applications

Modelo T32. _ _ . _ - _ / Model T32

A B C D



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 18.0082X / 00

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

T32.1*.0IS-*	Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga Ex ia IIIC T135°C Da
T32.3*.0IS-*	Ex ia [ia Ga] IIC T4/T5/T6 Gb Ex ia [ia Da] IIIC T135°C Db
T32.**.0IC-*	Ex ic IIC T4/T5/T6 Gc

Aplicação Application	Temperatura Ambiente Ambient Temperature	Classe de Temperatura Temperature Class	Temperatura de Superfície Surface Temperature	Potência (Pi) Power (Pi)
Grupo II Group II	-50 °C ≤ Tamb ≤ +85 °C	T4	N/A	800 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C	T5	N/A	800 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C	T6	N/A	800 mW
Grupo III Group III	-50 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C	N/A	T135°C	750 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C	N/A	T135°C	650 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +85 °C	N/A	T135°C	550 mW

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

A Tabela 1 indica os parâmetros de segurança intrínseca quando o transmissor de temperatura é energizado por uma fonte intrinsecamente segura, considerando o sinal do circuito (corrente de malha de 4 a 20 mA). Nível de proteção Ex ia IIC/IIB/IIA, Ex ia IIIC ou Ex ic IIC/IIB/IIA.

Table 1 indicates the intrinsic safety parameters when the temperature transmitter is energized by an Intrinsically safe supply, considering the signal circuit (4 - 20 mA current loop) Level of protection Ex ia IIC/IIB/IIA, Ex ia IIIC or Ex ic IIC/IIB/IIA.

1	Circuito de Alimentação e Sinal (4 – 20 mA loop) / Supply and Signal Circuit (4 – 20 mA Current loop)		
	Conexões de terminais +/- / Connection terminals + / -		
	Tensão máxima de entrada / Maximum input voltage	Ui	30 Vcc/Vdc
	Corrente máxima de entrada / Maximum input current	Ii	130 mA
	Potência máxima de entrada / Maximum input power		
	Para aplicações do Grupo II / for applications Group II	Pi	800 mW
	Para aplicações do Grupo III / for applications Group III	Pi	750/650/550 mW ¹⁾
	Capacitância Efetiva Interna / Effective internal capacitance	Ci	7.8 nF
	Indutância Efetiva Interna / Effective internal inductance	Li	Desprezível / Negligible
	¹⁾ A potência de entrada permitida depende da temperatura ambiente, ver tabela acima. The permissible input power depends on the ambient temperature, see table above.		

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 18.0082X / 00

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

A Tabela 2 indica os parâmetros de segurança intrínseca para o circuito do sensor:

Table 2 indicates the intrinsic safety parameters for the sensor circuit:

2	Circuito do sensor / Sensor circuit		
	Terminais de conexão 1-4 / Connection terminals 1-4		
	Tensão máxima de saída / Maximum output voltage	Uo	6.5 Vcc/vdc
	Corrente máxima de saída / Maximum output current	Io	9.3 mA
	Potência máxima de saída / Maximum output power	Po	15.2 mW
	Capacitância interna efetiva / Effective internal capacitance	Ci	208 nF
	Indutância interna efetiva / Effective internal inductance	Li	Desprezível / Negligible
	Características lineares de saída / Linear output characteristics		
	Capacitância externa máxima / Maximum external capacitance	Co	De acordo com as tabelas a seguir: In accordance with the following tables:
	Indutância externa máxima / Maximum external inductance	Lo	
	Relação indutância/resistência máxima / Maximum inductance/resistance ratio	Lo/Ro	

Para os tipos / For types T32.**.0IS-*

	IIC	IIB, IIIC	IIA
Co	24 µF	570 µF	1000 µF
Lo	365 mH	1644 mH	3288 mH
Lo/Ro	1.44 mH/Ω	5.75 mH/Ω	11.5 mH/Ω

Para os tipos / For types T32.**.0IC-*

	IIC	IIB, IIIC	IIA
Co	325 µF	570 µF	1000 µF
Lo	821 mH	3699 mH	7399 mH
Lo/Ro	3.23 mH/Ω	12.9 mH/Ω	25.8 mH/Ω

Notas / Remarks:

Uo: Tensão máxima de qualquer fio em relação aos outros três fios / maximum voltage of any wire versus the other three wires;

Io: Corrente máxima de três fios em paralelo em relação ao quarto fio ou qualquer outra combinação / maximum current of three wires in parallel versus the fourth wire or any other combination;

Po: Potência máxima de três fios em paralelo em relação ao quarto fio ou qualquer outra combinação / maximum power of three wires in parallel versus the fourth wire or any other combination;

Os valores indicados para Co respeitam os valores de Ci.
The values given for Co respect Ci.

O circuito de alimentação e de sinal intrinsecamente seguro e o circuito de sensor intrinsecamente seguro devem ser considerados como estando ligados galvanicamente entre si.

The intrinsically safe supply and signal circuit and the intrinsically safe sensor circuit shall be considered as being galvanically connected to each other.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 18.0082X / 00**

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

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:

Modelos de transmissores T32.1*.0IS-* (versões com montagem em cabecote, ia):

Para instalação em áreas classificadas com requisitos Ga ou Gb:

O transmissor deve ser montado dentro de um invólucro adequado com grau de proteção mínimo IP20 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529.

Para instalação em área segura (não-classificada):

O transmissor deve ser montado dentro de um invólucro mantendo um grau de proteção mínimo IP20 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529.

Para instalação em áreas classificadas com requisitos Da ou Db:

Dependendo da aplicação, o transmissor deve ser montado dentro de um invólucro, adequado para instalação em área classificada onde será utilizado EPL Da ou EPL Db, mantendo grau de proteção IP6X de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0.

Modelos de transmissores T32.1*.0IC-* (versões com montagem em cabecote, ic):

O transmissor deve ser montado dentro de um invólucro adequado com grau de proteção mínimo IP20 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529.

Modelos de transmissores T32.3*.0IS-* (versões com montagem em trilho DIN, ia):

Para instalação em áreas classificadas com requisitos Gb:

O transmissor deve ser instalado de tal modo que a carga eletrostática seja excluída.

Para instalação em áreas classificadas com requisitos Db:

O transmissor deve ser montado dentro de um invólucro, adequado para instalação em área classificada onde será utilizado EPL Db, mantendo grau de proteção IP6X de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0.

Modelos de transmissores T32.3*.0IC-* (versões com montagem em trilho DIN, ic):

O transmissor deve ser instalado de tal modo que a carga eletrostática seja excluída.

Transmitter models T32.1*.0IS-* (head mount versions, ia):

For installation in areas with Ga or Gb requirements:

The transmitter shall be mounted inside a suitable enclosure providing as a minimum degree of protection IP20 according to ABNT NBR IEC 60529.

For installation in the safe area:

The transmitter shall be mounted inside an enclosure providing as a minimum degree of protection IP20 according to ABNT NBR IEC 60529.

For installation in areas with Da or Db requirements:

Dependent on the application, the transmitter shall be mounted inside an enclosure, suitable for installation in EPL Da or EPL Db area, providing degree of protection IP6X according to ABNT NBR IEC 60079-0.

Transmitter models T32.1*.0IC-* (head mount versions, ic):

The transmitter shall be mounted inside a suitable enclosure providing as a minimum degree of protection IP20 according to ABNT NBR IEC 60529.

Transmitter models T32.3*.0IS-* (DIN rail mount versions, ia):

For installation in areas with Gb requirements:

The transmitter shall be installed in such a way that electrostatic charging is excluded.

For installation in areas with Db requirements:

The transmitter shall be mounted inside an enclosure, suitable for installation in EPL Db area, providing degree of protection IP6X according to ABNT NBR IEC 60079-0.

Transmitter models T32.3*.0IC-* (DIN rail mount versions, ic):

The transmitter shall be installed in such a way that electrostatic charging is excluded.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 18.0082X / 00

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

Devem ser respeitadas as faixas de temperatura de acordo com a tabela abaixo:

The temperature ranges must be respected in accordance with the table below:

Aplicação Application	Temperatura Ambiente Ambient Temperature	Classe de Temperatura Temperature Class	Temperatura de Superfície Surface Temperature	Potência (P _i) Power (P _i)
Grupo II Group II	-50 °C ≤ Tamb ≤ +85 °C	T4	N/A	800 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C	T5	N/A	800 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C	T6	N/A	800 mW
Grupo III Group III	-50 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C	N/A	T135°C	750 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C	N/A	T135°C	650 mW
	-50 °C ≤ Tamb ≤ +85 °C	N/A	T135°C	550 mW

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum
None

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

☒ Description ILL# ☐ TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
01	Technical Description and Documentation 22AR-04393	14573845.01	05
02	Mechanical drawing T32.1 *.0IS	11236027.05	05
03	Mechanical drawing T32.3*.01S	11292059.03	03
04	Layout Label Transmitter T32.**.* INMETRO (4 sheets)	14036909.06	06
05	PCB layout and schematic sheets 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 18, 19, 20a, 20b, 20c, 23, 24, 25, 26, 27, 28	E 117080.01-09	01
06	PCB layout sheets 1, 4, 11, 18, 20, 23, 26	E1173979.03-09	03
07	PCB layout sheets 1, 4, 11, 18, 20	E1175033.01-09	01
08	Layout Package Label INMETRO	BR025836.00	01
09	CA-BOM E1173979	14578874.01	01
10	CA-BOM E1175033	14578871.01	01
11	Excerpt of manual for T32 CA-OI T32	14561112.01	01
12	CA-BOM E1177080 (4 sheets)	14573851.01	01
13	Manual de Operação Segura (Portuguese)	14131889.03	08/2024

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 18.0082X / 00

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

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

☒ TestRec DS# ☐ TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento N° Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
01	Certificado IECEX, emitido por DEKRA Testing and Certification GmbH	IECEX BVS 08.0018X Issue No. 4	19/12/2022
02	Relatório de ensaio, emitido por Dekra Exam GmbH	DE/BVS/ExTR08.0021 /03	11/02/2014
03	Relatório de ensaio, emitido por BVS – DEKRA Testing and Certification GmbH – ExTR Cover Page	DE/BVS/ExTR08.0021 /04	15/12/2022
04	Relatório de ensaio, emitido por BVS – DEKRA Testing and Certification GmbH – ExTR IEC 60079-0 and IEC 60079-11	DE/BVS/ExTR08.0021 /04	15/12/2022

Informações de auditoria/Audit information:

Local da auditoria/Audit location	Data de realização/Perform date
Tratamento de reclamações/ Complaint handling (UL Audit File: A28677)	25 de outubro de 2023 October 25, 2023
Fabricante/ Manufacturer (UL Audit File: A28695)	10 & 11 de outubro de 2023 October 10 & 11, 2023

Observações/Observations:

- 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.
- 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.
- 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 Certifications must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certifications that will decide about certificate force.
- 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.
- 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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 18.0082X / 00

Emissão/Issue
22 de junho de 2018
June 22, 2018

Revisão/Review: 02

Validade/Expiration
21 de junho de 2027
June 21, 2027

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	Descrição da Revisão Revision Description
02	29 de agosto de 2024 August 29, 2024	Project 4791336542: Adequação do Certificado conforme a Portaria INMETRO 115:2022, cobrindo a extensão da data de validade do certificado. Atualização conforme emissão 4 do certificado de origem IECEx BVS 08.0018X, cobrindo: Atualização das edições das normas de avaliação, atualização da marcação de poeiras, parâmetros atualizados e atualização da documentação. <i>Adequacy of the Certificate according to INMETRO Ordinance 115:2022, covering the extension of the certificate's validity dates. Update according to Issue No. 4 of the IECEx BVS 08.0018X certificate of origin covering: Update of evaluation standard editions, update on dust marking, update on parameters and update on documentation.</i>
01	14 de junho de 2021 June 14, 2021	Project 1544658.1008970: Renovação do Certificado. <i>Certificate renewal.</i>
00	22 de junho de 2018 June 22, 2018	Project OPP-062017-100925969.1.11: Emissão Inicial <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores / The last review replaces and cancels the previous ones		