

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **08/UL-BRAE-0007X**

Página / Page **1/4**

Solicitante / Applicant **CONTECH IND. E COM. EQUIP. ELETRON. LTDA**
780097-001

Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1094 Vila Paulista
04360-000 São Paulo-SP-Brasil
CNPJ: 03.206.164/0001-68

Produto Certificado / Certified Product **CHAVE DE NIVEL E FLUXO TERMAL**
THERMAL LEVEL AND FLOW CONTROL SYSTEM

Modelo - Tipo / Model - Type **FSTH - EX**

Marca do Produto / Trademark **NA**

Marcação / Marking **BR Ex d IIB T2 IP66, -20°C ≤ Tamb ≤ +40°C**

Avaliado segundo a(s) Norma(s) /
Evaluated according to **IEC 60079-0:2000, IEC 60079-1:2001 e IEC 60529:2001**

Relatório de Avaliação e Ensaio / Test Report # **BR1007/Volume 1/Seção 3/2008**


Informações Adicionais / Additional Information

A empresa licenciada está autorizada a ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado, de acordo com a Portaria 83 de 03 de abril de 2006 e RAC do INMETRO.
The licensed company is authorized to bear the Conformity Identification Label of the Brazilian System Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate, according to Portaria 83 as of April 03, 2006 and RAC from INMETRO.

Emissão / Date of issue **11 de novembro de 2008**

Revisão / Revision date **08 de dezembro de 2010**

Validade / Expire date **10 de novembro de 2012**


Adenauer Siqueira
Gerente de Certificações /
Certification Manager

UL do Brasil Certificações sendo um Organismo de Certificação de Produto, acreditado pelo INMETRO segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) acima descritas.
UL do Brasil Certificações as a Product Certification Organization, accredited by INMETRO according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 2.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. 08/UL-BRAE-0007X

Página / Page 2/4

Apêndice / Appendix

ESTE CERTIFICADO É APLICÁVEL A / THIS CERTIFICATE APPLIES TO:

CHAVE DE NÍVEL E FLUXO TERMAL
THERMAL LEVEL AND FLOW CONTROL SYSTEM

Modelo/Tipo - Model/Type:

FSTH - EX

Fabricante / Manufacturer O MESMO QUE O SOLICITANTE
The same as applicant

Local de Montagem / Assembly Location O MESMO QUE O FABRICANTE
The same as applicant

Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado.
This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated.

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.

MARCAÇÃO / MARKING:

BR Ex d IIB T2 IP66, $-20^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}$

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL DATA:

Alimentação 23 a 28VCC ou 115 / 230 VCA +/-10% 50 a 60 Hz

Input voltage 23 a 28VCC ou 115 / 230 VCA +/-10% 50 a 60 Hz

Sinal de Saída RELE DPDT 5A/250VCA / 5A/ 30VCC

Output RELE DPDT 5A/250VCA / 5A/ 30VCC

Potência de consumo 6 W

Power 6 W

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (PRODUTO) / PRODUCT DESCRIPTION:

A chave de fluxo e nível termal FSTH, opera pelo princípio da dispersão térmica. Dois elementos sensores de temperatura RTD, estão dispostos lado a lado, em terminações separadas. O primeiro RTD detecta a temperatura do fluido em movimento. O segundo RTD é aquecido por uma pequena fonte de energia constante, e detecta a variação de temperatura ocasionada pela passagem do fluido. A diferença de temperatura entre os dois elementos é medida pela eletrônica, que a compara com o ponto de ajuste de atuação, ligando ou desligando o relé.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.

04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 2.0



the standard in safety

Underwriters
Laboratories

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **08/UL-BRAE-0007X**

Página / Page **3/4**

A Chave de Fluxo e Nível Termal FSTH é montada em invólucro a prova de explosão ALPHA modelo AWR10A-M em alumínio fundido com haste de aço inox tipo 304, 316 ou outro material sob encomenda.

Thermal Level and Flow Control System TSTH operates based on thermal dispersion principle

Two thermal sensors assembled side by side connected separately. The first RTD detects the temperature of the fluxing fluid. The second RTD is heated by an constant energy source and detects the temperature change of the fluid. The difference between both sensors is processed and compared with the seted temperature to switg on or off the rel.

Thermal Level and Flow Control System FSTH is assembled is an aluminum explosion proof enclosure and an stainless steel stick grade 304, 316 or other grade asked by customer

NOMENCLATURA / NOMENCLATURE:

Não aplicável/not applicable

LISTA DOS ENSAIOS REALIZADOS / TESTS PERFORMED:

Relatório de ensaio confidencial UL, File BR1007, Vol. 1, Sec. 3.

UL confidential report, File BR1007, Vol.1, Sec.3.

DOCUMENTOS / DOCUMENTS:

Descritivo UL, File BR1007, Vol. 1, Sec. 3.

UL description, File BR1007, Vol. 1, Sec.3.

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. É responsabilidade da Contech Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado nacional estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva do protótipo ensaiado, relacionadas neste relatório e que tenham sido submetidos com sucesso aos ensaios de rotina quando aplicáveis.

Contech Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda is responsible to ensure that the products supplied to the national market are in accordance with the specifications and descriptive documentation of the prototype investigated, related in this report and that they have been submitted successfully to the applicable routine tests.

2. Este certificado não tece considerações sobre a instalação do equipamento, sendo responsabilidade do usuário e/ou fornecedor utilizar os critérios estabelecidos na norma referente à instalação: ABNT NBR IEC 60079-14.

This Certificate doesn't make any consideration about the installation of the product, being responsibility of the final user and/or supplier to use the requirements established in the referring standard of installation: ABNT NBR IEC 60079-14.

3. A marcação deverá ser aposta conforme ABNT NBR IEC 60079-0 e Portaria 83, fixada na superfície externa do equipamento em local facilmente visível, sendo a mesma legível, durável, indelével e resistente a possível corrosão química.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.

04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 2.0



the standard in safety

Underwriters
Laboratories

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **08/UL-BRAE-0007X**

Página / Page **4/4**

The marking shall be according to ABNT NBR IEC 60079-0, and Inmetro Regulation Portaria 83 fixed in the external surface of the equipment in a visible place, being legible and durable taking into account possible chemical corrosion.

4. Este processo cobrirá todas as unidades produzidas após a emissão deste certificado, que estejam em conformidade com o protótipo avaliado/ensaiado.

This process cover all units manufactured after the issue of this certificate, that are in compliance with the prototype evaluated/tested.

5. A letra X colocada no final do número do certificado, indica que a temperatura do processo do fluido a ser monitorado não pode exceder a 150°C

The letter "X" placed after the certificate number means that the process temperature shall be controlled and not exceed 150°C.

Histórico de Revisões / Revision Description:

08 de dezembro de 2010	Correção da digitação, modelo do produto, temperatura ambiente, norma de avaliação e histórico de revisões
18 de outubro de 2010	Renovação de certificado / Certificate renew
19 de junho de 2009	Mudança de endereço / Address change
19 de novembro de 2008	Correção do modelo do produto e temperatura ambiente
11 de novembro de 2008	Emissão inicial / Initial Issue
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last review cancel and substitutes the previous ones</i>	

A validade deste Certificado está de acordo com a **Resolução CONMETRO 04/02** e com a **Portaria 83 de 03 de abril de 2006 e seu RAC do Inmetro**. O Certificado outorga a licença para o uso do Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

This Certificate is according to CONMETRO Resolution 04/02 and INMETRO Regulation Portaria 83 as of April 03, 2006 and RAC from Inmetro. The Certificate grants the license for the use of the Label of the Brazilian System Evaluation of Conformity.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 2.0



the standard in safety

Underwriters
Laboratories