CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.1968 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05
Review ♦ Revisión:

Válido até: 17/12/2024
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 17/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Produto: *Product ♦ Producto:*	**Cabeçote de alumínio com termosensores CPEA**
Solicitante: *Applicant ♦ Solicitante:*	**SALCAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Rua Marilândia, 265 – Vila Primavera 02802-070 - São Paulo – SP CNPJ: 59.224.956/0001-10**
Fabricante: *Manufacturer ♦ Fabricante:*	**SALCAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Rua Marilândia, 265 – Vila Primavera 02802-070 - São Paulo – SP CNPJ: 59.224.956/0001-10**
Fornecedor / Representante Legal: *Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:*	**Não aplicável.**
Normas Técnicas / Regulamento: *Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:*	**ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60529:2017. Portaria INMETRO n° 179 de 18/05/2010.**
Modelo de Certificação: *Certification Model ♦ Modelo de Certificación:*	**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.**
Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data: *Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:*	**IEE – Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP; IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas; Lab System – Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. IEE nº 54.538 de 09/12/2002; IPT nº 896.223 de 08/12/2002; Lab System nº 2790709 de 11/08/2009.**
Relatório de Auditoria e Data: *Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:*	**Auditoria realizada em 12/05/2021 – PO-60441784-001.**
Notas: *Notes ♦ Anotación:*	**"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 do OCP 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". Este certificado está vinculado à proposta 27127013, de 12/08/2021.**

Igor Moreno
Local Field Manager

"Este documento é composto de 04 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/6139129816109236 51

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.1968 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05
Review ♦ Revisión:

Válido até: 17/12/2024
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 17/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca *Brand ♦ Marca*	**Modelo** *Model ♦ Modelo*	**Descrição** *Description ♦ Descriptión*	**Código de Barras GTIN** *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
SALCAS	CPEA	Cabeçote de alumínio com termosensores	Não existente

Especificações:

O cabeçote de alumínio com termosensores modelo CPEA consiste de um invólucro a prova de explosão fabricado em liga de alumínio fundido SAE 305 com tampa roscada, projetado pela Salcas. O cabeçote possui entradas com roscas de ½" ou ¾" NPT para conexão elétrica e entrada com rosca de ½" NPT para a ligação dos termosensores.

Alternativamente, os termosensores podem ser montados em um cabeçote certificado INMETRO, TUV 11.0051U, modelo AWR10P/I11 ou AWR10M/I11, com roscas de ½" NPT / M20, fundido em alumínio fundido com liga ASTM B108 A359.0, isento de cobre, fabricado pela Alpha Equipamentos Elétricos Ltda.

O cabeçote é montado em quatro versões:

- TM 209 B - termopar com isolação mineral.
  A conexão entre o sensor e o cabeçote é feita através de bloco cerâmico. A ligação é a 2 ou 4 fios ou através de transmissor eletrônico que converte o sinal gerado pelo termopar em sinal de 4 a 20 mA.

- TM 209 - termopar de isolação mineral.
  A conexão entre o sensor e o cabeçote é feita através de bloco cerâmico. A ligação é a 2 ou 4 fios ou através de transmissor eletrônico que converte o sinal gerado pelo termopar em sinal de 4 a 20 mA.

- TR 311 B - termômetro de resistência de bainha preenchida com isolação mineral.
  A conexão entre o sensor e o cabeçote é feita através de bloco cerâmico. A ligação é a 2, 3, 4 ou 6 fios ou através de transmissor eletrônico que converte o sinal gerado pelo termopar em sinal de 4 a 20 mA.

- TR 311 - termômetro de resistência de bainha preenchida com isolação mineral.
  A conexão entre o sensor e o cabeçote é feita através de bloco cerâmico. A ligação é a 2, 3, 4 ou 6 fios ou através de transmissor eletrônico que converte o sinal gerado pelo termopar em sinal de 4 a 20 mA.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC_121968/05.

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios IEE nº 54.538 de 09/12/2002;
- Relatório de ensaios IPT nº 896.223 de 08/12/2002;
- Relatório de ensaios Lab System nº 2790709 de 11/08/2009.
- Certificado de análise química lote número LT.3007, emitido por Almeida Metais, datado de 24/10/2002;
- Certificado de conformidade TUV 11.0051U para o invólucro vazio, Alpha

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/6139129816109236 51

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.1968 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05
Review ♦ Revisión:

Válido até: 17/12/2024
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 17/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Documento	Descrição	Rev	Data
TM 209 B / 6735	Termopar isolação mineral REF.TM209B	05	22/10/2018
TM 209 / 6736	Termopar isolação mineral – REF.TM209	05	22/10/2018
TR 311 B / 6738	Termoresistencia REF. TR311B	05	23/10/2018
TR 311 / 6739	Termoresistencia REF. TR311	04	22/10/2018
432/95 B-PF	Corpo em corte do cabeçote a prova de tempo e explosão	01	29/07/2002
432/95 PF	Corpo do cabeçote a prova de tempo e explosão	01	01/04/2010
432/95 D-0	Plaqueta para cabeçote a prova de explosão	00	19/09/2002
432/95 BC1	Bloco cerâmico	00	19/07/2002
432/95 B-B	Bucim de ½" NPT com bainha do sensor	02	25/09/2002
432/95 TT1	Transmissores modelo TXBLOCK	00	25/09/2002
432/95 B-RD	Rosca dupla com bainha do sensor	01	25/09/2002
432/95 TT2	Transmissores modelo APAQ	00	18/07/2002
432/95 C	Tampa do cabeçote a prova de tempo e explosão	01	13/09/2002
PL-15.392-A	Plaqueta para cabeçote a prova de explosão	02	26/11/2018
PL-18174	Plaqueta para cabeçote Alpha prova de explosão	01	30/01/2019

Marcação:

O cabeçote de alumínio com termosensores modelo CPEA foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item "Observações".

Para invólucro Salcas
Ex db IIB+H_2 T6 Gb
IP66W

Para invólucros Alpha (AWR10P/I11 ou AWR10M/I11)
Ex db IIB+H_2 T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db
IP66W

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar a seguinte restrição no uso:
   O uso do termosensor em área classificada está condicionado ao emprego de proteção adequada ao mesmo conforme a zona em que estiver localizado.

2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/6139129816109236 51

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.1968 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05
Review ♦ Revisión:

Válido até: 17/12/2024
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 17/12/2021
Issued ♦ Emitido:

3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.

4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

5. Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

"ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO"

6. A letra suplementar "W" do grau de proteção indica que os cabeçotes possuem proteção adequada para uso em atmosferas salinas e com presença de SO_2.

7. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das revisões/Data
Nature of Reviews/Date
Naturaleza de las revisiones/Fecha

Revisão 00:	**17/12/2002 – Certificação Inicial.** **09/10/2012 – Adequação do Certificado MC,AEX-4900-X a Portaria nº 179.**
Revisão 01:	**14/04/2014 – Correção do número do desenho da plaqueta de certificação TÜV INMETRO.**
Revisão 02:	**08/12/2015 – Revalidação.**
Revisão 03:	**21/12/2018 – Revalidação, inclusão de invólucro alternativo e atualização de marcação;**
Revisão 04:	**11/02/2019 – Atualização de marcação para utilização de invólucros fabricados pela Alpha, modelos AWR10P/I11 e AWR10M/I11.**
Revisão 05:	**10/12/2021 – Revalidação.**

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/6139129816109236 51

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA: 01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 10.12.2021 19:37:45 +0000

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5