



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

|   |   |  |
|---|---|--|
| Certificado Nº:<br>Certificate Nº:                      | NCC 11.0174 X   | Revisão/issue nº.: 4   |
| Data de emissão inicial:<br>Initial issued date:        | 18/10/2011  | Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6<br>Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6 |
| Data de validade:<br>Validity date:                     | 14/12/2020  |  |
| Solicitante:<br>Applicant:                              | <b>Roxtec Latin América Ltda.</b><br>Av. das Américas, 3500<br>Rio de Janeiro, RJ<br>CEP: 22640-102 / CNPJ: 05.461.822/0001-93<br><b>Brasil</b> |  |
| Produto:<br>Product:                                    | <b>MCT - Multi Cable Transit</b>  |  |
| Marca Comercial:<br>Trademark                           | N/A   |  |
| Tipo principal de proteção:<br>Main type of protection: | <b>e, t</b>   |  |
| Marcação:<br>Marking:                                   | Vide tabela 3.  |  |

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards  
Certification body:

Posição:

Position:

Wilson Bonato  
Gerente Técnico  
Technical Manager

**Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012**

**Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18<sup>th</sup>, 2010, nº. 270 issued on May 21<sup>th</sup>, 2011 and nº. 89 issued on May 23<sup>th</sup>, 2012**

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.  
*This certificate may only be reproduced in full.*
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.  
*This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.*
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.  
*The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.*
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.  
*This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by CGCRE.*

Certificado emitido por:

Certificate issued by:

**NCC Certificações do Brasil Ltda.**  
**Acreditação CGRE nº0034 (16/10/2003)**  
**Rua Conceição, nº 233, CEP 13010-916**  
**CNPJ nº 16.587.151/0001-28 – Campinas/SP**  
**www.ncc.com.br**





# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 11.0174 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

18/10/2011

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Fabricante:  
Manufacturer:

**Roxtec International AB**  
Rombvägen 2 box 540 SE-371 23  
Karlskrona  
Suécia

Unidades fabris adicionais:  
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

*This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.*

### NORMAS:

#### STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

*The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:*

#### ABNT NBR IEC 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

#### ABNT NBR IEC 60079-7:2008

Versão corrigida em 2010

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.

#### ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

#### ABNT NBR IEC 60529:2005

Versão corrigida em 2011

Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP).

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

*This certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

### RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

#### TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

*Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:*

#### Relatório(s) de ensaio:

##### Test report(s):

NO/NEM/ExTR 12.0016/00 (Nemko – 15/03/2013)

NO/NEM/ExTR 12.0016/01 (Presafe – 15/12/2014)

NO/NEM/ExTR 12.0016/02 (Presafe – 04/03/2015)

NO/NEM/ExTR 12.0016/03 (Presafe – 18/06/2015)

NO/NEM/ExTR 12.0016/04 (Presafe – 04/11/2015)

#### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

##### Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 14 e 15/09/2016



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 11.0174 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

18/10/2011

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

O MCT-Multi cable transit, modelos RS...B, C RS T..., SF..., G..., B...B, CF... e R...B, consistem de uma estrutura metálica montada com módulos de borracha de vedação que fixam e selam os cabos que passam através do módulo. A estrutura pode ser montada com uma unidade de compressão ou pode ter uma unidade de compressão integrada que é utilizada para pressionar os módulos de vedação. Todos os modelos do MCT-Multi cable transit permitem uma vasta gama de diâmetros de cabos que são divididos em duas versões principais, uma versão somente para cabo simples e uma versão que permite múltiplos cabos. A vedação do cabo é obtida por borrachas de vedação e unidades de compressão. A unidade de compressão no MCT-Multi cable transit pode ser integrada ou uma unidade separada dependendo do tipo do MCT-Multi cable transit.

O MCT-Multi cable transit são destinados para uso com cabos de seção transversais circulares instalados permanentemente, com ou sem blindagem ou grades trançadas.

#### MCT-Multi cable transit C RS T

O MCT (Multi cable transit) modelo C RS T possui as variações C RS T 25, C RS T 31, C RS T 43 e C RS T 50.

O MCT (Multi cable transit) consiste de um anel de vedação e uma unidade de compressão manufaturada em borracha EPDM posicionada em uma luva circular de bronze ou aço inoxidável à prova de ácido com rosca externa.

O MCT (Multi cable transit) estão disponíveis em diferentes tamanhos de acordo com a tabela 1.

O MCT (Multi cable transit) com a gaxeta associada são para serem montados em furos roscados ou em um furo plano e travados com uma contra porca.

Tabela / Table 1

| Vedação com o núcleo<br>(Diâmetro máximo permitido para os cabos em mm)<br>Modelo MCT-Multi cable transit C RS T |                           |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| C RS T 25  | C RS T 31                 | C RS T 43                 | C RS T 50                 |
| M32 x 1,5<br>(0+3,6-12,0)  | M40 x 1,5<br>(0+4,0-17,0) | M50 x 1,5<br>(0+4,0-23,0) | M63 x 1,5<br>(0+8,0-30,0) |

"0" indica o uso de um núcleo de borracha em alternativa a um cabo.

#### MCT-Multi cable transit RS...B

O MCT (Multi cable transit) modelo RS...B possui as variações RS 23 B, RS 25 B, RS 31 B, RS 43 B, RS 50 B, RS 68 B, RS 75 B, RS 100 B, RS 125 B e RS 150 B.

O MCT (Multi cable transit) consiste de um anel de vedação e de uma unidade de compressão manufaturada em borracha EPDM posicionada em uma luva circular com um flange.

A luva é de aço inoxidável destinada a ser montada no invólucro do equipamento com parafusos.

O MCT (Multi cable transit) estão disponíveis em diferentes tamanhos de acordo com a tabela 2.



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°:  
Certificate N°:

NCC 11.0174 X

Revisão/issue n°.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

18/10/2011

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Tabela / Table 2

| Vedação com o núcleo<br>(Diâmetro máximo permitido para os cabos em mm)<br>Modelo MCT-Multi cable transit RS...B |                             |                              |                               |                               |
|--|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| RS 23 B<br>(0 + 3,6 - 11,0)  | RS 31 B<br>(0 + 4,0 - 17,0) | RS 50 B<br>(0 + 8,0 - 30,0)  | RS 75 B<br>(0 + 26,0 - 48,0)  | RS 125 B<br>(0 + 68,0 - 98,0) |
| RS 25 B<br>(0 + 3,6 - 12,0)  | RS 43 B<br>(0 + 4,0 - 23,0) | RS 68 B<br>(0 + 26,0 - 48,0) | RS 100 B<br>(0 + 48,0 - 70,0) | -                             |
| Vedação sem o núcleo   |                             |                              |                               |                               |
| RS 100 B<br>(48,0-70,0)  | RS 125 B<br>(68,0-98,0)     | RS 150 B<br>(93,0-119,0)     | -                             | -                             |

"0" indica o uso de um núcleo de borracha em alternativa a um cabo.

### MCT-Multi cable transit CF 8 e CF 32

O MCT (Multi cable transit) modelos CF 8 e CF 32 consistem de um estrutura de alumínio retangular com uma unidade de compressão integrada manufaturada em borracha EPDM. O MCT (Multi cable transit) CF8 tem uma abertura única e o CF 32 tem 2 aberturas para serem preenchidas com várias configurações de módulos de vedação feitos de borracha EPDM. O módulo de vedação sela e fixa o cabo que passa através do módulo. A estrutura de alumínio destina-se a ser montada por meio de uma contra estrutura e parafusos no invólucro do equipamento.

### MCT-Multi cable transit CF 16

O MCT (Multi cable transit) modelo CF 16 é constituído de duas placas de pressão. O MCT (Multi cable transit) é montado posicionando as placas em cada lado da parede do invólucro e aparafusando as placas juntas.

A estrutura para o CF 16 incorpora uma placa extra quando usado com módulos EMC.

### MCT-Multi cable transit R...B

As variações do MCT (Multi cable transit) modelo R...B são: R 70 B, R 75 B, R 100 B, R 125 B, R 127 B, R 150 B e R 200 B.

O MCT (Multi cable transit) consiste de várias configurações de módulos de vedação e a unidade de compressão feita de borracha EPDM posicionada em uma luva circular com um flange.

### MCT-Multi cable transit B...B

O MCT (Multi cable transit) modelo B...B consiste de partes montadas em uma estrutura metálica retangular com um flange. A estrutura possui uma abertura única ou várias aberturas em linha. Cada abertura na estrutura é preenchida com módulos de vedação de borracha EPDM que sela e fixa a passagem dos cabos através dos módulos.

### MCT-Multi cable transit SF...e G...

O MCT (Multi cable transit) consiste de uma estrutura metálica com um flange. A estrutura tem uma abertura única ou várias aberturas na direção horizontal e/ou vertical. Cada abertura na estrutura é preenchida com módulos de vedação de borracha EPDM que selam e fixam os cabos que passam através dos módulos.



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 11.0174 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

18/10/2011

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Tabela / Table 3

|   |  |
|---|--|
| <p><b><u>Modelos C RS T... SF... G... e CF 16</u></b><br/>Ex e IIC Gb<br/>Ex tb IIIC Db<br/>IP66 / IP67<br/>(- 60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 80 °C)</p> | <p><b><u>Modelos CF 8 e 32</u></b><br/>Ex e IIC Gb<br/>Ex tb IIIC Db<br/>IP66 / IP67<br/>(- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 80 °C)</p> |
| <p><b><u>Modelos RS...B e R...B</u></b><br/>Ex e IIC Gb<br/>Ex tb IIIC Db<br/>IP66 / IP68<br/>(- 60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 80 °C)</p>               | <p><b><u>Modelo B...B</u></b><br/>Ex e IIC Gb<br/>Ex tb IIIC Db<br/>IP66<br/>(- 60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 80 °C)</p>             |

Código de Barras (GTIN):

N/A

### CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

#### CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

*This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.*

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

*The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.*

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 recomendações do fabricante.

*The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.*

### Condições específicas de utilização:

#### Special conditions for safe use:

Para manter a proteção contra explosão, as instruções de montagem que acompanham o produto, devem ser consideradas.

Somente cabo para instalação fixa é permitida para a entrada de cabo.

A entrada de cabo não estará pronta para uso antes de 24 horas após terem sido apertadas de acordo com as instruções de montagem.

A faixa de temperatura ambiente deve estar conforme a tabela 3 deste certificado.



# Certificado de Conformidade Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product*

Certificado Nº: **NCC 11.0174 X** Revisão/issue nº.: **4**  
 Certificate Nº: **NCC 11.0174 X** Revisão/issue nº.: **4**

Data de emissão inicial: **18/10/2011** Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
 Initial issued date: **18/10/2011** Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

**DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):**  
**DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):**

**Tabela / Table 4 – Documentação descritiva**

| Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> | Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> | Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| D0000831                               | 4.1                     | ASS2011001719 Rev.1.0                  | 1.0                     | ASS2011001819 Rev.2.1                  | 2.1                     |
| ASS2011001919 Rev.2.4                  | 2.4                     | ASS2011002019 Rev.2.5                  | 2.5                     | ASS2011002219 Rev.1.0                  | 1.0                     |
| ASS2011002319 Rev 8.1                  | 8.1                     | ASS2012002719 Rev 1.3                  | 1.3                     | ASS2013001519 Rev 1.1                  | 1.1                     |
| S1024609                               | D                       | S1041272                               | A                       | S1041343                               | A                       |
| S1041269                               | A                       |  |                         |  |                         |

**REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:**  
**TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:**

**Tabela / Table 5 – Histórico do certificado**

| Revisão<br><i>Revision</i> | Data de revisão<br><i>Revision date</i> | Certificado<br><i>Certificate</i> | Descrição<br><i>Description</i>  | Processo<br><i>Process</i> | BPM    |
|----------------------------|---|-----------------------------------|--|----------------------------|--------|
| 0                          | 18/10/2011                              | NCC 11.0174 X                     | Emissão inicial  | 13505/10.1                 | -      |
| 1                          | 01/11/2013                              | NCC 11.0174 X                     | Correção do subgrupo de gases e inclusão de marcação para poeira.                    | 13505/10.1                 | 85267  |
| 2                          | 07/11/2014                              | NCC 11.0174 X                     | Recertificação e correção da marcação de temperatura ambiente dos modelos CF 8 e 32. | 26869/14.1                 | 160050 |
| 3                          | 14/12/2017                              | NCC 11.0174 X                     | Recertificação do processo 26869/14.1  | 13505/10.1.Re2             | 394683 |
| 4                          | 22/12/2017                              | NCC 11.0174 X                     | Correção da data de validade do certificado.   | 13505/10.1.Re2.Rev1        | 396907 |