

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0185 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 10/12/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 10/12/2022**  
Valid until / Válido hasta

**Produto:**  
Product/Product

**MÓDULOS REDUNDANTES**

**Tipo / Modelo:**  
Type – Model/Tipo – Modelo

**QUINT-ORING/24DC/2x20/1x40**  
**QUINT-ORING/24DC/2x10/1x20**

**Solicitante:**  
Applicant/Solicitante

**PHOENIX CONTACT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
**Av. Doutor Mauro Lindemberg Monteiro, 185 – Santa Fe**  
**CEP: 06278-010 – Osasco – SP**  
**CNPJ: 68.404.912/0001-62**

**Fabricante:**  
Manufacturer/Fabricante

**PHOENIX CONTACT POWER SUPPLIES GMBH**  
**Oberes Feld 1**  
**DE-33106 Paderbon**  
**Germany**

**Normas Técnicas:**  
Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013 e ABNT NBR IEC 60079-15:2012**

**Laboratório de Ensaio:**  
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

**DEKRA Certification B.V.**

**Nº do Relatório de Ensaios:**  
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

**DEKRA nº NL/DEK/ExTR11.0011/00 de 18/11/2011**  
**DEKRA nº NL/DEK/ExTR11.0011/01 de 15/10/2015**

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

**NL/DEK/QAR11.0009/06 de 04/09/2018**

**Esquema de Certificação:**  
Certification Scheme/Esquema de Certificación

**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.**

**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 da DNV GL 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.**

**Portaria:**  
Governmental Regulation/Regulación Oficial

**INMETRO nº 179 de 2010.**



**Adriano Marcon Duarte**  
Gerente de Operações  
Operations Manager



**Helena dos Santos Ferreira**  
Especialista Atmosferas Explosivas  
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: [https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0185 X**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 10/12/2019**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 10/12/2022**  
*Valid until / Válido hasta*

### Descrição do Equipamento:

Os módulos de redundância ativo modelo QUINT-ORING/24DC/2x20/1x40 e QUINT-ORING/24DC/2x10/1x20 permitem a conexão de duas fontes de alimentação do mesmo modelo a sistemas de alimentação sem a influência de uma na outra. O módulo está conectado nas linhas positivas das fontes de alimentação.  
 Faixa de temperatura ambiente: -25 °C a +70 °C.

### Características elétricas:

#### QUINT-ORING/24DC/2x20/1x40

Tensão de entrada: (Terminais IN-1 e IN-2)	30 Vcc (máxima)
Corrente de entrada: (Terminais IN-1 e IN-2)	2 x 20 A (temperatura ambiente máxima de 60 °C) 2 x 26 A (temperatura ambiente máxima de 40 °C)
Tensão de saída: (Terminais de saída)	30 Vcc (máxima)
Corrente de saída: (Terminais de saída)	1 x 40 A (temperatura ambiente máxima de 60 °C) 1 x 52 A (temperatura ambiente máxima de 40 °C)
Sinalização: (Terminais 13, 14, 23 e 24)	30 Vcc / 100 mA (máxima)

Para uma temperatura ambiente acima de +60 °C, a redução da corrente é de 2,5 %/°C.

#### QUINT-ORING/24DC/2x10/1x20

Tensão de entrada: (Terminais IN-1 e IN-2)	30 Vcc (máxima)
Corrente de entrada: (Terminais IN-1 e IN-2)	2 x 10 A (temperatura ambiente máxima de 60 °C) 2 x 15 A (temperatura ambiente máxima de 40 °C)
Tensão de saída: (Terminais de saída)	30 Vcc (máxima)
Corrente de saída: (terminais de saída)	1 x 20 A (temperatura ambiente máxima de 60 °C) 1 x 30 A (temperatura ambiente máxima de 40 °C)
Sinalização: (terminais 13, 14, 23 e 24)	30 Vcc / 100 mA (máxima)

Para uma temperatura ambiente acima de +60 °C, a redução da corrente é de 2,5 %/°C.

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0185 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 10/12/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 10/12/2022**  
Valid until / Válido hasta

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 19.0185.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX DEK 11.0015X	5	Certificado de Conformidade	0	15/12/2011
IECEX DEK 11.0015X	6	Certificado de Conformidade	1	15/10/2015
NL/DEK/ ExTR11.0011/00	32	Relatório de ensaios	0	18/11/2011
NL/DEK/ ExTR11.0011/01	6	Relatório de ensaios	1	15/10/2015

### Marcação:

Os módulos redundantes foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

### Ex nA IIC T4 Gc

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:  
Os módulos de redundância devem ser instalados em um invólucro adequado que atenda aos requisitos da norma ABNT NBR IEC 60079-15 e com grau de proteção de pelo menos IP54, levando em consideração as condições ambientais em que os módulos serão utilizados.  
O equipamento só deve ser utilizado em uma área não superior a grau de poluição 2, conforme definido na IEC 60664-1
- Este Certificado de Conformidade é válido para o produto 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 DNV GL, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que o produto esteja de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos aos ensaios de rotina conforme cláusula 23.2 da norma ABNT NBR IEC 60079-15.  
Um ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado de acordo com 6.5.1. Alternativamente, o ensaio deve ser realizado com 1,2 vezes a tensão de ensaio, porém deve ser mantida por pelo menos 100 ms.

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0185 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 10/12/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 10/12/2022**  
Valid until / Válido hasta

5. Os produtos devem ostentar, nas suas superfícies externas e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-15 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**NÃO DESCONECTE QUANDO ENERGIZADO**

7. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
8. 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.
9. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

**Projeto nº:** PRJC-577160-2018-PRC-BRA

**Histórico:**

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	10/12/2019