DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 17.0068 X – Revisão 04
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 03/10/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 03/10/2023
Valid until / Válido hasta

Produto: *Product/Producto*	**POSICIONADOR DE VÁVULA ELETROPNEUMÁTICO**
Tipo / Modelo: *Type – Model/Tipo – Modelo*	**YT-3400, YT-3410 e YT-3450**
Solicitante: *Applicant/Solicitante*	**ROTORK CONTROLS COMÉRCIO DE ATUADORES LTDA** **Rua Quaresmeira da Serra, 144 – Loteamento Industrial Veccon Zeta** **CEP 13.178-542 – Sumaré – SP** **Brasil** **CNPJ: 08.103.203/0001-15**
Fabricante: *Manufacturer/Fabricante*	**ROTORK YTC LIMITED.** **81, Hwanggeum-ro, 89 Beon-gil, Yangchon-eup, Gimpo-si, Gyeonggi-Do,** **Republic of Korea**
Normas Técnicas: *Standards/Normas*	**ABNT NBR IEC 60079-0:2013 Versão Corrigida 2:2016** **ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020** **ABNT NBR IEC 60079-31:2014**
Laboratório de Ensaio: *Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo*	**Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH**
Nº do Relatório de Ensaios: *Test Report Number/Nº del informe de Ensayo*	**Mencionado na documentação descritiva**
Nº do Relatório de Auditoria: *Audit Report Number/Nº del informe de Audit*	**2016-9416 - Revisão 03 de 28/04/2021**
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 n° 179 de 18/05/2010.** **INMETRO n° 89 de 23/02/2012.**

Certificação de Produto

OCP 0017

Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager

Heleno 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

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 17.0068 X – Revisão 04
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 03/10/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 03/10/2023
Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

O posicionador de válvula eletropneumático modelos YT-3400, YT-3410 e YT-3450 são utilizados para a operação de atuadores de válvulas pneumáticas. O posicionador pode ser utilizado com atuadores de atuação simples e de atuação dupla com qualquer movimento rotativo ou linear. Estes posicionadores compreendem de dois invólucros fabricados em liga de alumínio ou aço inoxidável, em um deles estão alojados o sistema pneumático e a bobina e no outro os terminais para conexão elétrica. O invólucro da caixa de ligação possui duas entradas roscadas de ½" ou M20. O posicionador de válvula atende ao grau de proteção IP66 conforme a ABNT NBR IEC 60529.

Regra de formação de modelo:

YT-34*0 * * * * * * * *

Faixa de temperatura ambiente
S: -20 °C ≤ T_a ≤+70 °C para T6 (T85 °C) e -20 °C ≤ T_a ≤+80 °C para T5 (T100 °C)
L: -40 °C ≤ T_a ≤+70 °C para T6 (T85 °C) e -40 °C ≤ T_a ≤+80 °C para T5 (T100 °C)

Opção
0: Nenhum
1: Transmissor de posição
2: Chave fim de curso
3: Transmissor de posição e chave fim de curso (24 Vcc - 50 mA)

Tipo de comunicação
0: Nenhum
2: HART
3: HART com diagnóstico aprimorado

Tipo de entrada

Modelo:	YT-3400	YT-3410	YT-3450
Entrada pneumática:	1/4"	1/4"	1/4"
Entrada para manômetro:	1/8"	1/8"	1/8"
Conexões elétricas:	½" / M20	½" / M20	½" / M20

Tipo de alavanca
- Linear
1: Alavanca de 10 a 40 mm de comprimento
2: Alavanca de 20 a 70 mm de comprimento
3: Alavanca de 50 a 100 mm de comprimento
4: Alavanca de 100 a 150 mm de comprimento
- Rotativa
1: M6 x 34L
2: M6 x 63L
3: M8 x 34L
4: M8 x 63L
5: Namur

Certificação
C: INMETRO

Tipo de atuação
S: Atuação Simples
D: Atuação Dupla

Tipo de atuador
L: Linear
R: Rotativo

Características construtivas
0: Invólucro fabricado em alumínio
1: Invólucro com gaxeta de silicone para baixa temperatura
5: Invólucro fabricado em aço inoxidável

Características elétricas:

Sinal de entrada: 4 a 20 mA

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 17.0068 X – Revisão 04
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 03/10/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 03/10/2023
Valid until / Válido hasta

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 17.0068.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEx EPS 11.0002X	3	Certificado de Conformidade	0	01/09/2011
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	1	12/09/2011
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	2	27/12/2012
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	3	06/08/2014
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	4	25/10/2016
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	5	01/02/2019
IECEx EPS 11.0002X	4	Certificado de Conformidade	6	09/03/2020
DE/EPS/ExTR11.0002/00	154	Relatório de ensaios	0	01/07/2011
DE/EPS/ExTR11.0002/01	157	Relatório de ensaios	1	12/09/2011
DE/EPS/ExTR11.0002/02	157	Relatório de ensaios	2	26/11/2012
DE/EPS/ExTR11.0002/03	157	Relatório de ensaios	3	06/08/2014
DE/EPS/ExTR11.0002/04	165	Relatório de ensaios	4	23/09/2016
DE/EPS/ExTR11.0002/05	165	Relatório de ensaios	5	14/01/2019
DE/EPS/ExTR11.0002/06	97	Relatório de ensaios	6	04/02/2020

Marcação:

O posicionador de válvula eletropneumático foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

YT-3400 e YT 3450
Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

YT-3400 e YT 3450
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100 °C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +80 °C

YT-3410
Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db
IP66
-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

YT-3410
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100 °C Db
IP66
-40 °C ≤ T_a ≤ +80 °C

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições de uso seguro:
   A temperatura ambiente mínima pode ser estendida para -40 °C para a versão com vedação de silicone.
   O invólucro do posicionador tem um revestimento não metálico que pode gerar um nível de carga eletrostática capaz de causar uma ignição sobre certas condições extremas. O usuário deve assegurar que o equipamento não está instalado em um local onde pode estar sujeito a condições externas que poderiam causar um acúmulo de cargas eletrostáticas em superfícies não condutivas.
   O posicionador não deve ser instalado em áreas contendo dissulfeto de carbono.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 17.0068 X – Revisão 04
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 03/10/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 03/10/2023
Valid until / Válido hasta

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 DNV GL, invalidará o certificado.

3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos 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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos 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, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

ATENÇÃO
NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO
RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

6. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores de roscas) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.

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 ou do importador.

Projeto nº: PRJC-563239-2017-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	03/10/2017
1	Correção ortografica e atualização do endereço do solicitante	10/04/2018
2	Atualização da razão social do fabricante	14/01/2019
3	Recertificação	03/10/2020
4	Atualização da Regra de formação de modelo	26/07/2021