

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0042 X /02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 04/09/2021
Issuance

Válido até: 04/09/2027
Valid until

Produto:
Product

BOBINA MAGNÉTICA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE

Modelo:
Model

VACC-S13-18-K4-**-NM4ME

Detentor do Projeto:
Project Owner

FESTO SE & Co. KG
Ruiter Strasse 82
DE-73734 Esslingen-Berkheim
Germany

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

FESTO BRASIL LTDA
Rua Giuseppe Crespi, 76 – Jardim Santa Emília
CEP: 04.183-080 – São Paulo – SP
Brasil
CNPJ: 57.582.793/0001-11

Fabricante:
Manufacturer

FESTO PRODUCTION EOOD
Cristopher Columbus Blvd 7
BG-1592 Sofia
Bulgaria

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-18:2020
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

DEKRA Testing and Certification GmbH

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

DEKRA nº DE/BVS/ExTR15.0071/00 de 07/09/2015
DEKRA nº DE/BVS/ExTR15.0071/01 de 06/07/2017
DEKRA nº DE/BVS/ExTR15.0071/02 de 04/07/2019
DEKRA nº DE/BVS/ExTR15.0071/03 de 17/03/2021

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB – 2017-9122 Revisão 04 de 12/04/2023
SAC – 2023-9608 Revisão 00 de 25/05/2023

Esquema de Certificação:
Certification Scheme

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

Notas:
Notes

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 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.

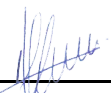
Portaria:
Ordinance

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.




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.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda
Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 08 Data: 31/05/2024 <http://www.dnv.com.br>

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0042 X /02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 04/09/2021
Issuance

Válido até: 04/09/2027
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
FESTO	VACC-S13-18-K4-**-NM4ME	Bobina Magnética para Válvula solenoide	N/A

Descrição do Equipamento:

A bobina magnética modelo VACC-S13-18-K4-**-NM4ME é utilizada para atuação de válvulas solenoides. São construídas de um invólucro de poliamida que acondiciona a bobina, a PCI e um fusível, todos estes encapsulados em uma resina de poliuretano (Wevo 403 FL). A saída de cabos é realizada através de um prensa-cabos de segurança aumentada, rosca M20 x 1,5, sendo que o cabo é de montagem permanente.

Regra de formação do modelo:

VACC-S13-18-K4-**-NM4ME

→ **Aprovação:**
NM = INMETRO

→ **Tensão nominal:**
1U = Tensão nominal de 24 Vcc/Vca
2U = Tensão nominal de 110 Vcc/Vca
3U = Tensão nominal de 230 Vcc/Vca
27U = Tensão nominal de 60 Vcc/Vca
1UF = Tensão nominal de 24 Vcc/Vca

Características Elétricas:

Modelo	Tipo de corrente	Tensão nominal	Potência nominal	Frequência	Capacidade de ruptura
VACC-S13-18-K4-1U-NM4ME	Contínua/Alternada	24 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	Sem fusível
VACC-S13-18-K4-2U-NM4ME	Contínua/Alternada	110 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	Sem fusível
VACC-S13-18-K4-3U-NM4ME	Contínua/Alternada	230 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	Sem fusível
VACC-S13-18-K4-27U-NM4ME	Contínua/Alternada	60 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	Sem fusível
VACC-S13-18-K4-1UF-NM4ME	Contínua/Alternada	24 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	Littelfuse: 4000 A
VACC-S13-18-K4-1UF-NM4ME	Contínua/Alternada	24 Vcc/Vca ($\pm 10\%$)	1,8 W/VA	40 Hz...65 Hz	ESKA: 300 A

Características Térmicas:

Faixa de temperatura ambiente	$-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-30\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
Temperatura do processo máxima	+60 °C	+60 °C	+50 °C
Ex eb mb IIC * Gb	T4	T5	T6
Ex tb IIIC * °C Db	T130 °C	T95 °C	T85 °C

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 17.0042.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0042 X /02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 04/09/2021
Issuance

Válido até: 04/09/2027
Valid until

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX BVS 15.0075X	4	Certificado de Conformidade	0	10/09/2015
IECEX BVS 15.0075X	6	Certificado de Conformidade	1	12/07/2017
IECEX BVS 15.0075X	5	Certificado de Conformidade	2	11/07/2019
IECEX BVS 15.0075X	4	Certificado de Conformidade	3	22/03/2021
DE/BVS/ExTR15.0071/00	25	Relatório de ensaios	0	07/09/2015
DE/BVS/ExTR15.0071/01	27	Relatório de ensaios	1	06/07/2017
DE/BVS/ExTR15.0071/02	35	Relatório de ensaios	2	04/07/2019
DE/BVS/ExTR15.0071/03	5	Relatório de ensaios	3	17/03/2021

Marcação:

As bobinas magnéticas para válvulas solenoides foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex eb mb IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T130 °C Db
IP65
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Ex eb mb IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T95 °C Db
IP65
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Ex eb mb IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db
IP65
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:
O invólucro da bobina magnética é fabricado de material plástico 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.
As bobinas magnéticas sem fusível interno de proteção devem ser alimentadas através de um circuito contendo um fusível adequado com tensão nominal de até 250 V e uma capacidade de interrupção de pelo menos 1500 A.
No caso de um fusível interno com capacidade de interrupção de 300 A é requerido uma marcação de advertência:
"MÁXIMA CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO PERMITIDA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO 300 A"
- 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, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam 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 item 9.1 e 9.2 da norma ABNT NBR IEC 60079-18.
 - Inspeção visual
 - Ensaio de rigidez dielétrica

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0042 X /02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 04/09/2021
Issuance

Válido até: 04/09/2027
Valid until

5. 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 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-18 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. 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
RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VEJA INSTRUÇÕES

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 equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Projeto nº: PRJC-533535-2015-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	04/09/2018
1	Atualização do Certificado de acordo com o Certificado IECEX	10/03/2020
2	Recertificação	04/09/2021
3	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	04/09/2024