



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0139 U/01
Certificate nº

Revisão 02
Revision

Emissão: 12/12/2020
Issuance

Válido até: 12/12/2026
Valid until

Produto:
Product

BLOCOS DE CONTATO

Modelo:
Model

M-0530 e M-0531

Detentor do Projeto:
Project Owner

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
IT-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

PROTECTION EX EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
Rua Borda do Campo, 53 – Centro
CEP: 09.750-230 – Sao Bernardo do Campo – SP
Brasil
CNPJ: 29.152.694/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
IT-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2023
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A. (CESI)

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

CESI nº IT/CES/ExTR11.0032/00 de 21/10/2011

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB - 2015-9383 – Revisão 05 de 03/04/2023
SAC - 2023-9471 – Revisão 00 de 07/06/2023

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




Helene dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0139 U/01

Certificate nº

Revisão 02


Revision

Emissão: 12/12/2020

Issuance

Válido até: 12/12/2026

Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
 CORTEM GROUP®	M-0530 e M-0531	Blocos de contato	N/A

Descrição do Componente:

Os blocos de contato modelo M-0530 e M-0531 são utilizados como dispositivos internos para botões de impulso ou chaves rotativas. Os blocos de contato são montados em um invólucro à prova de explosão. A tampa deste invólucro é provida de uma junta serrilhada à prova de explosão travada por 4 parafusos selados com resina. A parte superior é provida de um pino e duas travas para conexão com o botão de impulso, botão de emergência ou chave rotativa. O pino tem a função de abrir ou fechar os contatos internos. As duas travas localizada na parte inferior é utilizada para travamento com outros blocos de contatos, que podem ser conectados em série na primeira unidade. Os blocos de contato podem ser instalados na tampa do invólucro, acoplado ao botão de impulso, botão de emergência ou chave rotativa utilizando uma trava de montagem (travando ou fixando com parafuso), ou na parte inferior do invólucro fixada por uma trava de montagem (travando ou fixando com parafuso). A conexão elétrica é realizada através de dois terminais Ex "e" com parafusos, para conexão de cabos de no máximo 2,5 mm².

Modelo Identificação:

M-0530: contato NA (NO) – Verde

M-0531: contato NF (NC) – Vermelho

Características Elétricas:

O bloco de contato foi projetado para uma temperatura de serviço de -40 °C a +80 °C. Com a máxima temperatura ambiente de +70 °C, adequado para uso em classe de temperatura T6.

Blocos de contato modelo M-0530 e M-0531	Características elétricas	
Parâmetros	AC 15	DC 13
Tensão nominal de operação [Ue] até	400 Vca	48 Vcc
Corrente nominal Ie max.	10 A	10 A
Tensão nominal de operação [Ue] até	500 Vca	-
Corrente nominal Ie max.	4 A	-
Tensão nominal de operação [Ue] até	690 Vca	-
Corrente nominal Ie max.	2 A	-
Seção dos condutores	Máx. 2,5 mm ²	Máx. 2,5 mm ²

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 17.0139.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0139 U/01

Certificate n°

Revisão 02

Revision

Emissão: 12/12/2020

Issuance

Válido até: 12/12/2026

Valid until

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEx CES 11.0031U	4	Certificado de Conformidade	0	05/12/2011
IT/CES/ExTR11.0032/00	22	Relatório de ensaios	0	22/10/2011

Marcação:

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

Ex db eb IIC Gb

Observações:

- A letra "U" colocada após o número do certificado indica que o componente é objeto da lista de limitações especificada para este certificado.
Lista de limitações:
 - A faixa de temperatura de serviço dos componentes é de: -40 °C a +80 °C.
 - Os blocos de contato devem ser instalados em invólucros de segurança aumentada certificados, que garantam o grau de proteção IP66. A tensão máxima de até 690 Vca é garantida para o bloco de contato de montagem única. Para blocos de contato de montagem dupla, a tensão máxima é de até 320 Vca. No caso de blocos de contato de montagem quádrupla, a tensão máxima é de 190 Vca ($190 \times 4 = 760$). Para os blocos de contato de montagem quádrupla, é necessário separar diferentes blocos de contato interceptando uma partição, com uma espessura de 2,0 mm, para garantir a tensão máxima de até 690 Vca.
 - Quando os blocos de contato são instalados nos equipamentos elétricos, deve-se ter cuidado para que as temperaturas no local de montagem estejam dentro da faixa de temperatura de serviço.
 - Seguir as orientações para instalação e operação apresentadas no manual do fabricante.
 - Quando os blocos de contato são instalados em um invólucro Ex "e", as distâncias de isolamento e escoamento de acordo com as seções 4.3 e 4.4 da norma ABNT NBR IEC 60079-7 devem ser cumpridas.
- 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 ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, com tensão de isolamento de $2 \times U_N + 1,0 \text{ kV}$, com o mínimo de 1,5 kV, durante 60 segundos entre os terminais de alimentação e carcaça. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 17.0139 U/01

Certificate nº

Revisão 02

Revision

Emissão: 12/12/2020

Issuance

Válido até: 12/12/2026

Valid until

- 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 60079-7 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.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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.

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	12/12/2017
1	Recertificação	12/12/2020
2	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	12/12/2023