



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0079 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/08/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Data de validade:  
Validity date:

09/08/2030

Detentor da tecnologia:  
Technology owner:

**ABTECH LTD.**  
199/201 Newhall Road, Lower Don Valley, Sheffield, S9 2QJ – Reino Unido

Solicitante:  
Applicant:

**Solas Representações Técnicas e Comerciais Ltda.**  
Rua São João, 305, Centro, 24.020-147 Niterói, RJ, Brasil  
CNPJ: 00.147.514/0001-74

Fabricante:  
Manufacturer:

**ABTECH LTD.**  
199/201 Newhall Road, Lower Don Valley, Sheffield, S9 2QJ – Reino Unido

Produto:  
Product:

**Caixa de junção BPG**

Marca Comercial:  
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:  
Main type of protection:

**e, i, t**

Marcação:  
Marking:

*\*Ver descrição do equipamento*

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis  
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Posição:  
Position:

Isaias Teixeira do Carmo Júnior  
Gerente de Processos  
Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.*

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 Cgcre nº 0034 (16/10/2003)  
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211  
CNPJ nº 16.587.151/0001-28  
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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0079 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/08/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Responsável pelo Tratamento  
de Reclamações:  
Complaint Handling  
responsible:

**Solas Representações Técnicas e Comerciais Ltda.**  
Rua São João, 305, Centro, 24.020-147 Niterói, RJ, Brasil  
CNPJ: 00.147.514/0001-74

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 60079-0:2020** Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2018** Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013** Atmosferas Explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”.  
Versão corrigida em 2017  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2022** Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

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

*The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.*

*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:

#### TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

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

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
R/511/3860/C	09/1998	SIRA
R51X6055E	12/1999	SIRA
R51A6746A	05/2001	SIRA
R53A9009A	06/2002	SIRA
GB/SIR/ExTR06.0101/01	02/2010	SIRA
GB/SIR/ExTR12.0245/00	09/2012	SIRA
GB/SIR/ExTR14.0107/00	12/2013	SIRA

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

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 15 a 16/08/2023 (Unidade fabril)

10/04/2023 (Tratamento de Reclamações)



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0079 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/08/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A família de caixas de junção modelo BPG utiliza um invólucro BPG e uma montagem interna de terminais certificados. A potência total dissipada permitida para a caixa de junção deve ser calculada de acordo com o Anexo E da norma ABNT NBR IEC 60079-7 e não deve exceder os valores apresentados na tabela a seguir:

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
N/A	BPG	Caixas de junção fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro	N/A

### Características técnicas:

Tabela / Table 3 – Potências (EPL Ga, Gb e Db) e dimensões

Referência BPG	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Máxima potência dissipada (W)					
				T6	T6	T6	T6	T5	T4
				T <sub>a</sub> = +40 °C	T <sub>a</sub> = +55 °C	T <sub>a</sub> = +60 °C	T <sub>a</sub> = +65 °C	T <sub>a</sub> = +55 °C	T <sub>a</sub> = +90 °C
1	80	75	55	8,390	2,23	1,73	1,45	8,390	8,390
2	110	75	55	8,551	2,00	1,70	1,45	8,551	8,551
3	160	75	55	8,833	2,00	1,70	1,45	8,833	8,833
4	190	75	55	9,012	2,07	1,80	1,29	9,012	9,012
5	230	75	55	9,260	2,00	1,70	1,10	9,260	9,260
6	122	120	90	9,378	2,00	1,70	1,45	9,378	9,378
7	220	120	90	10,500	2,30	1,70	1,10	10,500	10,500
8	160	160	90	10,348	2,00	1,70	1,10	10,348	10,348
9	260	160	90	11,933	2,30	1,70	1,10	11,933	11,933
10	360	160	90	13,793	4,50	3,29	2,10	13,793	13,793
11	560	160	90	18,338	6,68	5,20	4,00	18,338	18,338
12	255	250	120	15,474	2,30	1,70	1,10	15,474	15,474
13	400	250	120	20,867	5,20	4,00	3,00	20,867	20,867
13.5	400	250	160	20,867	5,20	4,00	3,00	20,867	20,867
14	600	250	120	30,384	7,97	6,59	4,79	30,384	30,384
15	400	405	120	31,350	8,26	6,00	4,40	31,350	31,350

Tabela / Table 4 – Potências (EPL Da)

Referência BPG	Máxima potência dissipada (W)					
	T6	T6	T6	T6	T5	T4
	T <sub>a</sub> = +40 °C	T <sub>a</sub> = +55 °C	T <sub>a</sub> = +60 °C	T <sub>a</sub> = +65 °C	T <sub>a</sub> = +55 °C	T <sub>a</sub> = +90 °C
1	4,195	1,115	0,865	0,725	4,195	4,195
2	4,2755	1	0,85	0,725	4,2755	4,2755
3	4,4165	1	0,85	0,725	4,4165	4,4165
4	4,506	1,035	0,9	0,645	4,506	4,506
5	4,63	1	0,85	0,55	4,63	4,63
6	4,689	1	0,85	0,725	4,689	4,689
7	5,25	1,15	0,85	0,55	5,25	5,25
8	5,174	1	0,85	0,55	5,174	5,174
9	5,9665	1,15	0,85	0,55	5,9665	5,9665
10	6,8965	2,25	1,645	1,05	6,8965	6,8965
11	9,169	3,34	2,6	2	9,169	9,169
12	7,737	1,15	0,85	0,55	7,737	7,737
13	10,4335	2,6	2	1,5	10,4335	10,4335
13.5	10,4335	2,6	2	1,5	10,4335	10,4335



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0079 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/08/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

14	15,192	3,985	3,295	2,395	15,192	15,192
15	15,675	4,13	3	2,2	15,675	15,675

As caixas de junção também podem ser fabricadas em tamanhos não especificados nessa tabela. Nesse caso, nenhuma dimensão deverá ser maior do que a respectiva dimensão do maior invólucro ou menor do que a respectiva dimensão do menor invólucro. A máxima potência dissipada associada a uma caixa de junção de tamanho intermediário é igual à do invólucro imediatamente menor.

A mínima temperatura ambiente possível para as caixas de junção é de -65 °C.

### Marcação:

#### EPL Gb / Db

Ex eb IIC T6 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex eb IIC T5 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex eb IIC T4 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ib IIC T6 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ib IIC T5 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ib IIC T4 Gb (Ta -65°C to +#°C)  
Ex tb IIIC T85°C Db (Ta -65°C to +#°C)  
Ex tb IIIC T100°C Db (Ta -65°C to +#°C)

#: Ver tabela(s) 3 e 4

#### EPL Ga/ Da

Ex ia IIC T6 Ga (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ia IIC T5 Ga (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ia IIC T4 Ga (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ta IIIC T85°C Da (Ta -65°C to +#°C)  
Ex ta IIIC T100°C Da (Ta -65°C to +#°C)

### 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.*

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 do OCP 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.

*The validity of this Certificate of Conformity is tied to carrying out maintenance assessments and handling possible non-conformities in accordance with the OCP's guidelines set out in the specific RAC. In order to check the current status of this Certificate of Conformity, Inmetro's database of certified products and services should be consulted.*

### Marcação de advertência:

#### Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES.



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0079 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/08/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

### Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

A corrente de curto da fonte de alimentação não deve superar 10 kA.

As tabelas de potência máxima dissipada devem ser observadas.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
ABT10304	C
ABT16693	B
ABT10259	E
ABT42869	A
ABT42871	A

Identificação Identification	Revisão Issue
ABT10305	C
ABT10260	E
ABTQ-312	00
ABT42870	A
-	-

Identificação Identification	Revisão Issue
ABT16689	C
ABT16735	A
ABT16691	B
ABT42868	A
-	-

### REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 6 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	09/08/2024	NCC 24.0079 X	Emissão inicial	80527/23.3	249999
1	01/10/2024	NCC 24.0079 X	Correção para alterar a descrição do material do produto.	80527/23.3	273374