

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
**Electrical Equipment for Explosive Atmospheres**

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

**Solicitante / Certificate Holder**  
**Party Site No.: 1267056**

**BIFOLD Fluidpower Limited**  
Broadgate Oldham Broadway Business Park – Chadderton – Oldham  
Greater Manchester – OL9 9XA - UK  
CNPJ: N/A

**Fabricante / Manufacturer**  
**Party Site No.: 1267056**

**BIFOLD Fluidpower Limited**  
Broadgate Oldham Broadway Business Park – Chadderton – Oldham  
Greater Manchester – OL9 9XA - UK  
CNPJ: N/A

**Produto Certificado / Certified Product**

**Operador Solenoide / Solenoid Operator**

**Modelo de Certificação / Certification Model**

5

**Programa de Certificação ou Portaria /**  
**Certification Program or Decree**

**Portaria INMETRO no. 115, de 21 de março de 2022.**  
**INMETRO Ordinance nº 115 as of March 21, 2022.**

**Norma(s) Aplicável(is) / Applicable standards**

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020**  
**ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida: 2020**  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão**  
**Corrigida:2021**

**Identificação UL / UL Identification**

**BR3760/Vol.1/Sec.4**

**Concessão para / Concession for**

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de**  
**Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste**  
**certificado.**

*Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of*  
*Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de**  
**Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029, confirma**  
**que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou**  
**Portarias acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de*  
*Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms*  
*that the product is in compliance with the standards and certification Programs or*  
*Decrees above mentioned.*



*Rafael Parada*

**Rafael Parada**  
Program Owner

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
**Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7**

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 1 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

## Identificação da Família/Modelo/Lote de Produto(s) Certificado(s) /

Identification of the Family/Model/Lot of Certified Product(s):

Marca Brand Name	Modelo Model	Descrição Description	Código de Barras Bar Code Number
BIFOLD	57	<b>Operador Solenoide / Solenoid Operator</b>  Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A
BIFOLD	67	<b>Operador Solenoide / Solenoid Operator</b>  Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A

Os operadores solenoides modelos 57 e 67 são compostos de um invólucro cilíndrico feito em aço que abriga uma bobina e um conjunto de armadura móvel. O equipamento possui tensão de operação nominal de 24 Vcc (bobinas alternativas podem ser enroladas para tensões de até 35 V dentro das limitações de energia da faixa de 24 Vcc) e tem uma faixa de classificações de bobina de 3,5 W a 12 W com diferentes classificações de temperatura, conforme mostrado na seção de marcação abaixo

Potência nominal solenóide	Classe de temperatura @ ambiente		Temperatura de superfície @ ambiente	
	-40°C ≤ Ta ≤ 40°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-40°C ≤ Ta ≤ 40°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C
≤5.7	T6	T5	T80°C	T100°C
≤6.5	T6	T4	T85°C	T105°C
≤8	T5	T4	T90°C	T110°C
≤10	T5	T4	T100°C	T120°C
≤12	N/A	T4	T110°C	T130°C

As extremidades do invólucro cilíndrico são fechadas com tampas roscadas fabricadas em aço inoxidável e fixadas com parafusos de cabeça sextavada. A haste de operação da armadura passa por uma bucha na tampa frontal, a qual possui uma montagem ventilada.

A tampa traseira pode opcionalmente incluir um dispositivo para operação manual, e provém acesso aos terminais de conexão da bobina e ao terminal de conexão de aterramento interno.

A entrada principal de cabos, a qual possui uma conexão externa para aterramento, está disponível na lateral do corpo do operador solenoide modelo 57 e 67. A entrada de cabos pode ser roscada M20 ou 1/2" NPT e é utilizada para acomodação de prensa-cabos à prova de explosão, com ou sem a interposição de um adaptador de rosca à prova de explosão.

Os prensa-cabos e adaptadores de rosca utilizados devem ser adequados ao uso neste equipamento, ao cabo e as condições de uso e devem ser certificados como equipamento Ex (não como componente Ex). Quando utilizados em uma atmosfera explosiva sujeita a poeira a montagem do cabo deve manter o grau de proteção do invólucro

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 2 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

### Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

#### Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

#### Nomenclatura:

A nomenclatura do número do modelo fornece detalhes do equipamento. Por exemplo, o número do modelo 67A24D50AGK85M153 pode ser dividido no seguinte:

Modelo solenoide A=ATEX	Tensão	Potência nominal exemplo. 50=5.0 W 105=10.5 W	Serviço ártico	Entrada do condute opcional i.e. K85 = ½" NPT, outro formato M20	Substituir opções, por exemplo. M = Substituição manual	Suporte de bobina armadura do material Exemplo. Remco B	Número de revisão interna
67 A	24 D	50	AG	K85	M	15	3

The Type 57 e 67 Solenoid Operators comprises a cylindrical steel enclosure that houses a coil and moving armature assembly. The unit is normally rated 24 Vdc (Alternative coils may be wound for voltages up to 35V within the power limitations of the 24Vdc range) and has a range of Coil from 3.5W to 12W with different Temperature Classifications as shown in the marking section **below**:

Solenoid Power Rating (W)	Temperature Class @ Ambient		Surface Temperature @ Ambient	
	-40°C ≤ Tamb ≤ 40°C	-40°C ≤ Tamb ≤ 60°C	-40°C ≤ Tamb ≤ 40°C	-40°C ≤ Tamb ≤ 60°C
≤5.7	T6	T5	T80°C	T100°C
≤6.5	T6	T4	T85°C	T105°C
≤8	T5	T4	T90°C	T110°C
≤10	T5	T4	T100°C	T120°C
≤12	N/A	T4	T110°C	T130°C

The ends of the cylindrical enclosure are closed with threaded end caps manufactured in stainless steel and locked with socket head cap screws. The armature operated push-rod passes through a bushing in the front end cap, which also includes a vented mounting arrangement.

The rear end cap may optionally include a manual override facility and provides access to the coil connection terminals and the internal earth connection.

A cable entry boss, which also includes an external earth connection lug, is provided on the side of the Type 57 and Type 67 solenoid operator body. The entry may be threaded M20 or ½"NPT for the accommodation of a flameproof cable entry device, with or without the interposition of a flameproof thread adapter.

The cable entry arrangement is to be suitable for the equipment, the cable and the conditions of use and is to be certified as Ex Equipment (not an Ex Component). When used in an explosive dust atmosphere the cable entry arrangement is to shall maintain the ingress protection of the enclosure.

#### Nomenclature

The model number nomenclature gives details of the equipment. For example model number 67A24D50AGK85M153 can be broken down into the following:

Solenoid Type A=ATEX	Voltage	Power Rating e.g. 50=5.0 W 105=10.5 W	Arctic Service	Conduit Entry Option i.e. K85 = ½" NPT, Otherwise M20	Override option e.g. M = Manual Override	Coil Holder, Armature material e.g. Remco B	Internal revision number
67 A	24 D	50	AG	K85	M	15	3

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 3 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
**Electrical Equipment for Explosive Atmospheres**

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

## MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex d IIB T\* Gb

Veja Descrição do Produto para classe de temperatura (T\*) e faixa de temperatura ambiente  
See Product Description for temperature class (T\*) and ambient temperature range

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Tensão Nominal Rated Voltage	24 – 35 Vcc 24 – 35 Vdc
---------------------------------	----------------------------

## CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

Nenhuma / None

## ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:  
The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

Ensaio de rotina de sobrepresão após produção, com pressão de ensaio de 100 kPa (1 bar).  
Routine post production overpressure test at 100 kPa (1 bar).

## LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	– Reserved for future use	-	-
02	Solenoid Cover – Override Cover Assembly	0-GA0422	2014-02-28
03	Reserved for future use	-	-
04	Reserved for future use	-	-
05	Reserved for future use	-	-
06	Reserved for future use	-	-
07	Reserved for future use	-	-
08	Reserved for future use	-	-
09	Reserved for future use	-	-
10	Reserved for future use	-	-
11	Reserved for future use	-	-
12	Reserved for future use	-	-
13	Reserved for future use	-	-

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 4 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
14	Gland Housing	0-S0065A/02	2014-03-03
15	INMETRO Marking Plate	0-SL0037	1-0
16	Packaging Label	0-SC0010	Rev.02
17	Reserved for future use	-	-
18	Brazilian Portuguese Instructions Manual	OPB.0061	0
19	67 SOLENOID GENERAL ASSEMBLY	0-SC0037	0
20	57 SOLENOID GENERAL ASSEMBLY	0-SC0039	0
21	TYPE 67 SOLENOID LABEL Exd	0-SL0003	2
22	TYPE 57 SOLENOID LABEL Exd	0-SL0004	3

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento N° Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	IECEX Certificate Issue No.: 8	IECEX BAS 08.0119	2022-06-21
02	IECEX Test Report - Cover Page + ExTR 60079-0 (ed. 4) + ExTR 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR08.0244/00	2009-01-26
03	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 4) + IEC 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR09.0127/00	2009-09-14
04	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 5) + IEC 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR10.0185/00	2010-08-05
05	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 4) + IEC 60079-1 (ed. 5)	GB/BAS/ExTR11.0195/00	2011-08-15
06	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 5) + IEC 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR12.0298/00	2012-11-23
07	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 5) + IEC 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR13.0317/00	2014-03-28
08	IECEX Test Report - Cover Page + Assessment Report IEC 60079-0 (ed. 5) + IEC 60079-1 (ed. 6)	GB/BAS/ExTR14.0112/00	2014-06-20
09	INMETRO Package	4786880697.3.1	2015-06-09
10	Relatório de ensaio, emitido por SGS Baseefa Limited	GB/BAS/ExTR21.0213/00	2022-08-04

## INFORMAÇÕES DE AUDITORIA(S) / AUDIT(S) INFORMATION:

Relatório(s) de Auditoria(s) Audit(s) Report(s)	UL Audit File#	Data da Realização (AAAA/MM/DD) Perform Date (YYYY/MM/DD)
Tratamento de Reclamações / Complaints Handling	A28585	2022-11-16
Fabricante / Manufacturer	A28585	2022-11-16

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7*

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 5 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
**Electrical Equipment for Explosive Atmospheres**

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

## OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. 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 subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific procedures. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*
- 2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima.**

*This certificate applies to the equipment (products) that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned above.*
- 3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**

*Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
- 4. Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado.**

*This license is related to a contract and to the scope above cited.*
- 5. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.**

*Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
- 6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.**

*The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
- 7. 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.**

*The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7*

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 6 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
**Electrical Equipment for Explosive Atmospheres**

**Certificado / Certificate: UL-BR 15.0435 / 00**

Emissão / Issue  
11 de junho de 2015  
June 11, 2015

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration  
10 de junho de 2027  
June 10, 2027

## HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
03	2023-11-29	<b>Project nº: 4791028957.1.1</b> Adequação à Portaria 115:2022 e Adequação do certificado conforme última versão do certificado de origem IECEx BAS 08.0119, emissão 8, cobrindo: Extensão das datas de validade do certificado, atualização das normas aplicáveis, atualização da descrição do produto e atualização dos desenhos. <i>Adequacy of this certificate to Ordinance 115:2022 and Adequacy of the certificate according to the latest version of the certificate of origin IECEx BAS 08.0119, issue 8, covering: extension of certificate validity dates, updating of applicable standards, updating of product description and updating of drawings.</i>
02	2021-06-09	<b>Project nº: 1293812.1238129.3.4</b> Renovação do Certificado <i>Certificate Renewal</i>
01	2018-06-08	<b>Project nº: 4951016.1138761</b> Renovação do Certificado <i>Certificate Renewal</i>
00	2015-06-11	<b>Project nº: 4786880697.3.1</b> Emissão Inicial / <i>Initial issue</i>

**A última revisão substitui e cancela as anteriores.**  
*The last review replaces and cancels the previous ones.*

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7*

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 7 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0