BRA CERTIFICADORA LTDA ME
CNPJ: 07.568.908/0001-45
AV. RIO BRANCO, 123 – 1801/1803, CENTRO-RJ
CEP 20031-145 TEL.: (21) 3172-1159
www.bracertificadora.com.br

Certificado de Conformidade

Número: BRA 18.GE0020X Rev.03

EMISSÃO: 02/08/2018

SOLICITANTE / DETENTOR:	**ALMONT DO BRASIL IMP. COM E REPR. LTDA**
DESCRIÇÃO DO PRODUTO:	**Detector de Gás Portátil**
MODELO:	**G7c/G7x**
MARCA:	**Blackline Safety**
TIPOS DE PROTEÇÃO APLICADOS:	**Invólucro à prova de explosão Ex "da", Segurança Intrínseca Ex "ia"**
NÚMERO DE SÉRIE OU LOTE/QTDE:	**NA**
MARCAÇÃO:	**G7, G7c, G7x - Ex ia IIC T4 Ga** **G7, G7c com sensor *pellistor* - Ex da ia IIC T4 Ga** **-20°C ≤ Ta ≤ +55°C**
MODELO DE CERTIFICAÇÃO:	Modelo de Certificação 5.
PORTARIA INMETRO / ESCOPO:	• Portaria INMETRO Nº 115, de 21 de março de 2022 - Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas, nas Condições de Gases e Vapores Inflamáveis. • Portaria INMETRO n.º 200, de 29 de abril de 2021 - RGCP
NORMAS APLICÁVEIS:	• ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 (Incl. Erratas) • ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (Incl. Erratas) • ABNT NBR IEC 60079-11:2013 (Incl. Erratas) • ABNT NBR IEC 60079-26:2022
CONCESSÃO PARA:	**Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste certificado.**

A **BRA CERTIFICADORA**, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE, do INMETRO, sob o registro N° OCP-0103, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e Portaria acima descritas.

ELMAR CONTE LOFREDO MOURAO:71848240759
Signatário Autorizado

Assinado de forma digital por ELMAR CONTE LOFREDO MOURAO:71848240759
Dados: 2024.09.27 16:54:01 -03'00'

BRA CERTIFICADORA LTDA ME
CNPJ: 07.568.908/0001-45
AV. RIO BRANCO, 123 – 1801/1803, CENTRO-RJ
CEP 20031-145 TEL.: (21) 3172-1159
www.bracertificadora.com.br

Certificado de Conformidade

Número: BRA 18.GE0020X Rev.03

EMISSÃO: 02/08/2018

PRIMEIRA EMISSÃO:	02/08/2018
REVISÃO:	03
DATA DE REVISÃO:	27/09/2024
VALIDADE:	02/09/2027
SOLICITANTE:	**ALMONT DO BRASIL IMP. COM E REPR. LTDA**
CNPJ	*01.236.739/0001-60*
ENDEREÇO	*Rua Horácio de castilho 284* *São Paulo – SP/Brasil* *CEP 02125-030.*
FABRICANTE:	**Blackline Safety**
ENDEREÇO	*Suite 100, 803 24 Avenue SE,* *Calgary, Alberta T2G 1P5,* *Canada*
REPRESENTANTE LEGAL:	**ALMONT DO BRASIL IMP. COM E REPR. LTDA**
CNPJ	*01.236.739/0001-60*
ENDEREÇO	*Rua Horácio de castilho 284* *São Paulo – SP/Brasil* *CEP 02125-030.*

DESCRIÇÃO DO PRODUTO E TIPOS DE PROTEÇÃO APLICADOS:

Os Detectores de gás portáteis G7* combinando uma unidade base com um cartucho de gás

Unidade base – P/N "G7*-#" (Onde * = c ou x ou em branco; # = NA, EU ou AZ).

Cartucho de gás – Onde # = Identificador do sensor eletroquímico ou "X" indicando nenhum sensor

Nenhum módulo P/N "Z" do gás

Módulo de Gás Único P/N "S-#"

Módulo de Gás Múltiplo P/N "Q-####"

Módulo de bomba P/N "P-####"

Bateria auxiliar – P/N "ACC-G7-BAT"

Alimentado por bateria (lítio nominal de 3,8 V); Código de temperatura T4,

Faixa de temperatura ambiente de -20 ° C ≤ Ta ≤ + 55 ° C.

O G7c é um instrumento de monitoramento e detecção de gás do trabalhador que coleta informações em tempo real, como as condições ambientais circundantes, a localização do trabalhador e seu

Certificado de Conformidade
Número: BRA 18.GE0020X Rev.03 Página 3 de 6
EMISSÃO: 02/08/2018

movimento para detectar quedas e falta de movimento, qualquer um dos quais pode acionar um alerta quando relatado a um servidor central através da rede celular. As informações de localização são calculadas usando uma combinação de GPS, beacons internos proprietários e triangulação celular. O G7c é um dispositivo junto ao corpo alimentado por uma bateria de polímero de lítio de 3,8 V. Existem três versões básicas do G7c, todas usando uma unidade base principal comum equipada com qualquer um dos seguintes cartuchos intercambiáveis:

- Um cartucho padrão com módulo sem gás
- um cartucho de gás único (o tipo de sensor de gás pode ser selecionado de acordo com a aplicação)
- um cartucho multigás (os tipos de sensor de gás podem ser selecionados de acordo com a aplicação)

Internamente, o G7* consiste em um microprocessador principal, uma unidade de movimento inercial, um receptor GPS, um transceptor celular 3G, um alto-falante magnético, um motor de vibração, um microfone, uma tela LCD, uma bateria de polímero de lítio, interruptores momentâneos e vários outros componentes de suporte.

A entrada do usuário é registrada através dos interruptores momentâneos, um interruptor reed e o microfone. A saída do instrumento é fornecida através da tela LCD, LEDs, vibrador e alto-falante.

A placa principal G7 é uma versão atualizada da placa principal G7c. O desvio mais significativo do G7c é a adição do módulo transceptor de 900 MHz MOD900 (Nº da peça: CMWX1ZZABZ-078, Fabricante: Murata).

A unidade principal G7c e G7 é aprovada e marcada para Ex ia IIC T4 Ga.

Todos os módulos de gás usados com a unidade principal são aprovados para Ex ia IIC T4 Ga, mas não são marcados como tal, pois essa marcação já está na unidade principal.

A unidade G7c e G7 com sensor pellistor é aprovada e marcada para Ex da ia IIC T4 Ga, pois o sensor pellistor é certificado para Ex da IIC Ga sob IECEx OBAC 18.0001U.

A unidade principal G7x é aprovada e marcada para Ex ia IIC T4 Ga.

O ACC-G7-BAT é uma bateria auxiliar que pode ser conectada a todos os instrumentos G7 e fornecer com segurança vida útil adicional da bateria. Esta bateria destina-se a aumentar a bateria interna dos instrumentos G7. Quaisquer pulsos de alta corrente (por exemplo, transmissões de RF) ainda utilizarão a bateria G7, no entanto, o ACC-G7-BAT destina-se a fornecer corrente para cobrir o consumo médio de corrente dos instrumentos G7.

BRA CERTIFICADORA LTDA ME
CNPJ: 07.568.908/0001-45
AV. RIO BRANCO, 123 – 1801/1803, CENTRO-RJ
CEP 20031-145 TEL.: (21) 3172-1159
www.bracertificadora.com.br

Certificado de Conformidade

Número: BRA 18.GE0020X Rev.03

EMISSÃO: 02/08/2018

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE USO PRODUTO:

O equipamento só deve ser carregado quando estiver em uma área não perigosa usando um carregador fornecido especificamente para uso com a unidade (por exemplo part number SAW06D-050-1000xx, fabricado pela Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.), aprovado como SELV ou equipamento Classe 2 de acordo com IEC 60950, IEC 61010-1 ou um padrão IEC equivalente. A tensão e corrente máximas do carregador não devem exceder 5.625Vdc e 2A, respectivamente.

CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO:

O G7 / G7c / G7x incorpora um sensor de gás combustível e pellistor previamente certificado. Portanto, é responsabilidade do fabricante monitorar continuamente o status da certificação associada a este dispositivo. O fabricante deve informar a CSA de quaisquer modificações no dispositivo que possam colidir com a conceção de segurança contraexplosões do detector de gás

DOCUMENTOS:

a) Certificado de Conformidade do Produto IECEx CSA 17.0005X Rev.13, emitido em 27/03/2024;
b) Certificado ISO9001:2015 n° CAN2100, emitido por *QAS International*, válido até 05/12/2024;
c) Relatório de Auditoria CA/CSA/QAR16.0006/05 - 80124259 - 80124260 – 80124261, emitido em 25/07/2022;
d) Relatório de Ensaio CA/CSA/ExTR17.0004/12 - R80136894A emitido em 10/01/2023; CA/CSA/ExTR17.0004/11 - R80114155A emitido em 10/06/2022 & CA/CSA/ExTR17.0004/10 - R80075886A emitido em 04/05/2022;
e) Manual de Instalação e Operação, e uso seguro em português – 0149/R31/09-02-2020;
f) Desenhos de Certificação;

OBSERVAÇÕES:

a). É responsabilidade do SOLICITANTE, identificado neste documento, assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro estejam de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;

b). Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

c). 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 de normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

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

BRA CERTIFICADORA LTDA ME
CNPJ: 07.568.908/0001-45
AV. RIO BRANCO, 123 – 1801/1803, CENTRO-RJ
CEP 20031-145 TEL.: (21) 3172-1159
www.bracertificadora.com.br

Certificado de Conformidade

Número: BRA 18.GE0020X Rev.03

EMISSÃO: 02/08/2018

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.

Número dos Relatórios de Avaliação (quando aplicáveis):

Tipo de Relatório:	Número Relatório	Data de Emissão:
Relatório de Inspeção:	NA	NA
Relatório de Coleta:	CA/CSA/ExTR17.0004/12	10/01/2023
	CA/CSA/ExTR17.0004/11	10/06/2022
	CA/CSA/ExTR17.0004/10	04/05/2022
	CA/CSA/ExTR17.0004/09	26/02/2020
	CA/CSA/ExTR17.0004/08	21/01/2020
Relatório de Auditoria:	80191308-09-10	12/02/2024
	CA/CSA/QAR16.0006/05	25/07/2022
	CA/CSA/QAR16.0006/04	21/04/2021

Número dos Relatórios de Ensaio (quando aplicáveis):

Identificação Laboratório:	Número Relatório:	Data de Emissão:
CSA Group Testing UK Ltd	R80180067A	27/03/2024
CSA Group (Edmonton)	CA/CSA/ExTR17.0004/12	10/01/2023
	CA/CSA/ExTR17.0004/11	10/06/2022
	CA/CSA/ExTR17.0004/10	04/05/2022
	CA/CSA/ExTR17.0004/09	26/02/2020
	CA/CSA/ExTR17.0004/08	21/01/2020

Controle de Revisões deste Certificado:

Revisão:	Data:	Processo	Descrição:
00	02/08/2018	BRA-2018-0426	Emissão inicial.
01	02/09/2021	BRA-2021-1023	Recertificação com inclusão do tipo de proteção EPL (Ga) Atualização da numeração do certificado conforme novo padrão estabelecido.
02	02/03/2023	BRA-2021-1023	Confirmação de Manutenção. Revisão que valida o uso de circuitos integrados alternativos, de encapsulamentos alternativos, de material alternativo para o encapsulamento. Mudanças na placa-mãe do G7c, harmonização das esquemáticas da placa-mãe do G7x com os esquemáticos da placa-mãe do G7c, avaliação do módulo e circuitos do rádio do G7x Mlink Ultra para harmonizar com o design com o G7c. Com base na circuitaria harmonizada, as classificações do G7x serão atualizados de 'Ex ib' para 'Ex ia'. Atualização da placa principal.

BRA CERTIFICADORA LTDA ME
CNPJ: 07.568.908/0001-45
AV. RIO BRANCO, 123 – 1801/1803, CENTRO-RJ
CEP 20031-145 TEL.: (21) 3172-1159
www.bracertificadora.com.br

Certificado de Conformidade

Número: BRA 18.GE0020X Rev.03

EMISSÃO: 02/08/2018

			Atualização do módulo de difusão e bomba multi-gás. Atualização do módulo sem gás e módulo de gás único. Adição do sensor pellistor City Tech 4P75C. Validade estendida devido à portaria 115/2022.
03	27/09/2024	BRA-2024-1834	Manutenção do certificado. Alterações conforme identificado no certificado IECEx e ExTR. Incluído relatório de ensaios com base nas alterações. Certificado ISO9001:2015 atualizado.

Controle de Revisões do Modelo do Certificado:

Revisão:	Data:	Descrição:
0	02/05/14	Emissão Inicial
1	05/05/15	Revisão em atendimento a ISO/IEC 17065:2013
2	18/09/15	Inclusão de campo para identificação dos Laboratórios e seus relatórios quanto aos ensaios realizados.
3	02/12/15	Remoção da marca do IAF, conforme MOD-CGCRE-023:2012.
4	16/08/16	Incluído controle de revisão no número do certificado, e quadro de histórico da revisão da certificação emitida.
5	30/06/17	Alteração do Endereço da BRA.
6	28/08/18	Inclusão da portaria INMETRO nº89:2012.
7	15/01/21	Inclusão das frases em referência ao atendimento ao art. 2 da Portaria Inmetro 250/2016.
8	23/07/21	Inclusão da menção à Portaria 200, de 29/04/2021 Inclusão da data de emissão do certificado em todas as páginas
9	27/04/2022	Retiradas as portarias I – nº 179, de 18 de maio de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 20 de maio de 2010, seção 1, página 76; e II – nº 89, de 23 de fevereiro de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 27 de fevereiro de 2012, seção 1, página 151. Foram substituídas pela PORTARIA Nº 115, DE 21 DE MARÇO DE 2022.