

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X**

Página / Page: 1/9

Data de Emissão: 28/11/2016
Issuing dateData de Validade: 27/11/2028
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 3

Data: 28/11/2022
Date**Produto***Product***CAIXA DE TERMINAIS***JUNCTION BOXES***Solicitante / Endereço:***Applicant / Address***HAWKE INTERNACIONAL**Oxford Street West - Ashton Under Lyne
OL7 0NA - Lancashire - United Kingdom**Fabricante / Endereço:***Manufacturer / Address***HAWKE INTERNACIONAL**Oxford Street West - Ashton Under Lyne
OL7 0NA - Lancashire - United Kingdom**Unidade (s) Fabril (is) / Endereço:***Production Site / Address***HAWKE INTERNACIONAL**Oxford Street West - Ashton Under Lyne
OL7 0NA - Lancashire - United Kingdom**Modelo:***Model*

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Características Principais:*Ratings / Principal Characteristics*

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Marca / Código de barras:*Trademark / Bar Code*

HAWKE

Família de Produto:*Product's Family*Caixas de Terminais para uso em atmosferas explosivas
*Junction boxes for use in explosive atmospheres***Número de Série / Lote:***Serial number / Batch number*

N/A

Marcação:*Marking*Ex eb IIC T* Gb
Ex tb IIIC T* Db
ou/or
Ex ib IIC T6 Gb
Ex ib IIIC T80 °C Db
ou/or
Ex ia IIC T6 Ga
Ex ia IIIC T80 °C Da
IP66/IP67**Normas Aplicáveis:***Applicable Standards*ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 (versão corrigida 2017) & ABNT NBR IEC 60079-31:2022**Modelo de Certificação:***Certification Model*

Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5

Portaria Inmetro Nº / Escopo:*Inmetro Decree nº / Scope*115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for
Explosive Atmospheres**Concessão para:***Concession for*Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste
Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas.

Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 9** only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 2/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
*Issuing date***Data de Validade: 27/11/2028**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
HAWKE	PL511	Caixa de terminais de nylon reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 2,24 W	N/A
	PL513	Caixa de terminais de nylon reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 5,6 W	N/A
	PL514	Caixa de terminais de nylon reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 5,6 W	N/A
	PL520	Caixa de terminais de nylon reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 6,6 W	N/A
	PL612	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 5,6 W	N/A
	PL615	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 8,8 W	N/A
	PL620	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 15,6 W	N/A
	PL626	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 15,6 W	N/A
	PL630	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 28,6 W	N/A
	PL642	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 28,6 W	N/A
	PL644	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 28,6 W	N/A
	PL712	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 4,6 W	N/A
	PL722	Caixa de terminais de poliéster reforçada com fibra de vidro, potência máxima de 7,3 W	N/A

Descrição do Produto / Product Description

As caixas de terminais Modelos PL6** e PL7**, consistem de famílias de caixas vazias de poliéster reforçado com fibra de vidro, enquanto as caixas de terminais Modelos PL5** consistem de caixas vazias de nylon reforçado com fibra de vidro, onde são montados uma variedade de diferentes arranjos de terminais. As caixas de terminais modelos PL511 são fornecidas com quatro opções de materiais, com os códigos A, B, D e Z. As caixas de terminais modelos PL513 e PL520 são fornecidas com 3 opções de materiais, com os códigos B, D e G. A caixa de terminais modelo PL514 é fornecida com 1 opção de material, código B.

No Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica (RACT) são indicados todos os terminais utilizados, os quais são aprovados como componentes com marcação Ex e IIC, com base no documento D9160, onde são apresentados detalhes dos terminais permitidos, sua capacidade de conexão e a máxima corrente permitida em suas aplicações. Observar que os limites para a caixa de terminais utilizados podem ser menores do que os limites máximos aprovados no certificado de componente terminal.

Os terminais montados em cada caixa de terminais são listados nas instruções fornecidas em conjunto com a caixa. Os terminais são utilizados dentro dos limites de temperatura, corrente e tensão aprovados e montados pelo fabricante de forma a atender os requisitos de distância de escoamento e isolamento estabelecido na norma ABNT NBR IEC 60079-7.

Um arranjo de separação permite que circuitos intrinsecamente seguros (I.S.) e não intrinsecamente seguros (N.I.S.) sejam montados dentro de uma mesma caixa de junção. Quando circuitos I.S. estão presentes, uma placa adicional deve ser fixada na parte externa da caixa com a seguinte advertência: "ATENÇÃO – CIRCUITOS INTRINSECAMENTE SEGUROS INSTALADOS". Os terminais (I.S) podem ser na cor azul para adequar a aplicação.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 3/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
Issuing date**Data de Validade: 27/11/2028**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
Date

The PL6** and PL7** terminal boxes consist of empty fiberglass reinforced polyester, while the PL5 ** terminal boxes consist of empty fiberglass reinforced nylon boxes, where they are assembled a variety of different terminal arrangements.

The PL511 junction box is available in four material options, Material Codes A, B, Z and D. The PL513 and PL520 junction boxes are available in three material options, Material Codes B, D and G. The PL514 junction box is available in one material option, Material Code B.

In the Technical Compliance Assessment Report (RACT) all the terminals used are indicated, which are approved as components with Ex e IIC marking, based on document D9160, which shows details of the permitted terminals, their connection capacity and the maximum allowed in their applications. Note that the limits for the terminal box used may be lower than the maximum limits approved in the terminal component certificate.

The actual terminals fitted to each junction box will be listed in the schedule of the assembly instruction sheet supplied with the junction box. The terminals must be used within their relevant temperature range, voltage and current limitations, and fitted in accordance with ABNT NBR IEC 60079-7 with regard to creepage and clearance distances.

Partitioning arrangements which allow for the termination of intrinsically safe (i.s.) circuits and non i.s. circuits within the same junction box. When i.s. circuits are present an additional label is fitted to the outside of the junction box stating "ATENÇÃO – CIRCUITOS INTRINSECAMENTE SEGUROS INSTALADOS". The i.s. terminals may be blue in colour to suit the application.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS

O número máximo de terminais que podem ser instalados em cada caixa de junção é calculado usando a seguinte fórmula:

The maximum number of terminals which may be fitted into each junction box is calculated using the following formula:

$$\text{Potência / Power (W)} = I^2 \times N (R_i + R_c)$$

Onde / Where:

- I = Corrente no condutor, limitada à máxima corrente aprovada para o terminal quando montado em uma caixa Ex "e";
Actual current through the conductor up to the maximum permitted certified current of the terminal when fitted in a junction box (Amps).
- N = Número de terminais / Number of terminals;
- R_i = Resistência do terminal (Ohms a 20°C) / Terminal resistance (Ohms at 20°C);
- R_c = Resistência de um condutor (Ohms a 20°C) quando utilizado o máximo comprimento da diagonal fornecido nas tabelas a seguir.
Resistance of one conductor (Ohms at 20°C) when using a maximum diagonal cable length listed in the table below.

Um trilho certificado para os respectivos terminais pode ser montado internamente na caixa de junção. Se um terra inteiro é requerido, um terminal de montagem em trilho pode ser utilizado (terminais de terra não são considerados para determinação da elevação de temperatura).

A certified internal rail mounted can be used. If a 'clean earth' is required a rail mounted power terminal may be used (earth terminals are not considered for determining the temperature rise).

TABELA 1 - Potências máximas dissipadas em cada caixa de junção PL6
TABLE 1 - Maximum Power Dissipation in each junction box PL6

Modelo de Caixa de Terminais BOX TYPE	Dissipação Máxima de Potência / Maximum Power Dissipation (Watts)																		Comp. Max. de Cabo por terminal Max. Cable Length per Terminal (m)
	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{potencia/dust} °C	T _{amb} °C	
	T6	80	-60 a/to +40	T6	80	-60 a/to +55	T6	80	-60 a/to +65	T5	95	-60 a/to +40	T5	95	-60 a/to +55	T5	95	-60 a/to +65	
PL612	4,1			2,5			1,5			5,6			4,1			3,0			0,127
PL615	6,4			4,0			2,4			8,8			6,4			4,8			0,175
PL620	11,4			7,1			4,2			15,6			11,4			8,5			0,240
PL626	11,4			7,1			4,2			15,6			11,4			8,5			0,275
PL630	20,8			13,0			7,8			28,6			20,8			15,6			0,365
PL642	20,8			13,0			7,8			28,6			20,8			15,6			0,432
PL644	20,8			13,0			7,8			28,6			20,8			15,6			0,528

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 9** only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 4/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
Issuing date**Data de Validade: 27/11/2028**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 3** **Data: 28/11/2022**
Date**TABELA 2 – Potências máximas dissipadas em cada caixa de junção PL7**
TABLE 2 - Maximum Power Dissipation in each junction box PL7

Modelo de Caixa de Terminais BOX TYPE	Dissipação Máxima de Potência / Maximum Power Dissipation (Watts)																		Comp. Max. de Cabo por terminal Max. Cable Length per Terminal (m)
	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C	
	T6	80	- x* a/to +40	T6	80	- x* a/to +55	T6	80	- x* a/to +65	T5	95	- x* a/to +40	T5	95	- x* a/to +55	T5	95	- x* a/to +65	
PL712	3,35			2,15			1,2			4,6			3,35			2,4			0,142
PL722	5,32			3,23			1,9			7,3			5,32			3,9			0,226

x*: Temperatura ambiente / Ambient Temperature:

-20 °C quando placa de continuidade de terra moldada é empregada / -20 °C with integral moulded-in earth continuity plate

-60 °C quando placa de continuidade de terra moldada **não é** empregada / -60 °C without integral moulded-in earth continuity plate**TABELA 3 - Potências máximas dissipadas em cada caixa de junção PL5**
TABLE 3 - Maximum Power Dissipation in each junction box PL5

Modelo de Caixa de Terminais BOX TYPE	Dissipação Máxima de Potência / Maximum Power Dissipation (Watts)																		Comp. Max. de Cabo por terminal Max. Cable Length per Terminal (m)
	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	T _{Classe}	T _{poel/dust} °C	T _{amb} °C *	
	T6	80	-60 a/to +40	T6	80	-60 a/to +55	T6	80	-60 a/to +65	T5	95	-60 a/to +40	T5	95	-60 a/to +55	T5	95	-60 a/to +65	
PL511*	1,63			1,02			0,61			2,24			1,63			1,22			0,135
PL513	4,1			2,5			3,5			5,6			4,1			3,5			0,179
PL514	4,1			2,5			1,5			5,6			4,1			3,0			0,179
PL520	4,8			3,0			1,8			6,6			4,8			3,6			0,229

(*) Veja as condições especiais de uso para as limitações em baixa temperatura, risco de impacto e Grau de Proteção.

(*) Limitation on lower ambient, impact risk and IP Rating: See Conditions of Use.

Os três arranjos sob medida a seguir são permitidos no PL513, PL514 e PL520:

The following three bespoke arrangements are permitted in the PL513, PL514 and PL520:

Caixa 1: Até 12 x WDU2,5 ~ Potência máxima: 0,003 W, (I) Corrente máxima: 0,18 A

Box 1: Up to 12 off x WDU2,5 ~ Maximum Power: 0.003 W, (I) Maximum Current: 0.18 A

Caixa 2: Até 12 x WDU2,5 ~ Potência máxima: 0,003 W, (I) Corrente máxima: 0,18 A

Box 2: Up to 12 off x WDU2,5 ~ Maximum Power: 0.003 W, (I) Maximum Current: 0.18 A

Caixa 3: Até 7 x WDU4 ~ Potência máxima: 0,001 W, (I) Corrente máxima: 0,18 A

Box 3: Up to 7 off x WDU4 ~ Maximum Power: 0.001 W, (I) Maximum Current: 0.18 A

A marcação pode ser alterada para T4 e Temperatura ambiente de +70°C / The marking may be changed to T4 and +70°C Ambient.

As caixas de terminais PL5**, PL6** e PL7** fazem uso das caixas vazias ZPL fornecidas de acordo com as dimensões apresentadas nas tabelas 4, 5 e 6 abaixo:

The junction boxes PL5 **, PL6 ** and PL7 ** use the empty ZPL boxes supplied according to the dimensions shown in tables 4, 5 and 6 below:

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 9** only and could be reproduced completely without any change only.*MAB Roque*Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 16.0143X

Página / Page: 5/9

Data de Emissão: 28/11/2016
Issuing date

Data de Validade: 27/11/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

Nº: 3

Data: 28/11/2022
Date

TABELA / TABLE 4 – ZPL6**

Invólucro <i>Box</i>	Comprimento (mm) <i>Length</i>	Largura (mm) <i>Width</i>	Altura (mm) <i>Height</i>	Grau de Proteção <i>Ingress Protection</i>
ZPL 612	120	120	74	IP66/67
ZPL 615	150	150	94	IP66/67
ZPL 620	200	200	127	IP66/67
ZPL 626	260	160	106,5	IP66/67
ZPL 630	300	300	127	IP66/67
ZPL 642	400	250	120	IP66/67
ZPL 644	400	405	165	IP66/67

TABELA / TABLE 5 – ZPL7**

Invólucro <i>Box</i>	Comprimento (mm) <i>Length</i>	Largura (mm) <i>Width</i>	Altura (mm) <i>Height</i>	Grau de Proteção <i>Ingress Protection</i>
ZPL 712	120	120	84	IP66
ZPL 722	220	120	84	IP66

TABELA / TABLE 6 – ZPL5**

Invólucro <i>Box</i>	Comprimento (mm) <i>Length</i>	Largura (mm) <i>Width</i>	Altura (mm) <i>Height</i>	Grau de Proteção <i>Ingress Protection</i>
ZPL 511	114	114	72	Ver Condições de Uso Seguro <i>See Conditions of Use Safe</i>
ZPL 513	138	138	95	IP66 & IP67
ZPL 514	144	144	93	IP66 & IP67
ZPL 520	200	138	95	IP66

OPÇÃO DE MARCAÇÃO ALTERNATIVA / ALTERNATIVE MARKING OPTION

Para fins comerciais de acordo com a aplicação do usuário final / *For commercial purposes to suit the end users' application:*

O código do Grupo de Gás na marcação pode ser alterado de IIC para IIA ou IIB em todos os produtos.

The Gas Group code in the marking may be changed from IIC to that of either IIA or IIB on all products.

O código do Grupo de Poeiras na marcação pode ser alterado de IIIC para IIIA ou IIIB em todos os produtos.

The Dust Group code in the marking may be changed from IIIC to that of either IIIA or IIIB on all products.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MABReque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 6/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
*Issuing date***Data de Validade: 27/11/2028**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
*Date***Documentos / Documents**

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.514.19A	1	25/11/2022
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.191.18	0	24/07/2018
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.351.16A	1	19/12/2016
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR20.0092/00	0	26/05/2020
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR20.0080/00	0	04/05/2020
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR18.0266/00	0	26/03/2019
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR17.0290/00	0	14/03/2018
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR17.0099/00	0	12/07/2017
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR16.0383/00	0	14/02/2017
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR16.0359/00	0	15/12/2016
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR14.0237/00	0	15/04/2015
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR15.0347/00	0	11/12/2015
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR06.0033/00	0	11/08/2006
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR10.0155/00	0	06/07/2010
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR10.0270/00	0	19/11/2010
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR12.0113/00	0	09/12/2008
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR15.0222/00	0	28/09/2015
Relatórios de Ensaio emitidos pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR08.0196/00	0	09/12/2008

Documentos / Documents

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 748.514.19A.
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 748.514.19A.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 7/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
*Issuing date***Data de Validade: 27/11/2028**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
*Date***Observações / Notes**

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria Nº 115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;
The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance Nº 115:2022 - Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;
- g) 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 activities of installation, inspection, maintenance, repair, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;
- h) A letra "X" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
The letter "X" in the Certificate Number refers to the following special conditions for safe use of the product:
- Os invólucros das caixas de terminais PL5** apresentam risco de acúmulo de carga estática, devendo ser somente limpos com pano úmido;
*PL5 ** terminal box enclosures present a risk of static charge buildup and should only be cleaned with a damp cloth;*
 - As entradas de cabos não utilizadas devem ser fechadas com bujões certificados, tais como:

Bujões Hawke Plug – Certificado IEx 15.0291X Certificate

Modelo / Model	Marcação / Marking	Grau de Proteção / Ingress Protection
375	Ex eb IIC Gb	IP66/67
390		IP66
487		IP66/67
375	Ex tb IIIC Db IP66	IP66/67
390		IP66
475, 477		IP66

Bujões Hawke Plug – Certificado IEx 15.0292U Certificate

Modelo / Model	Marcação / Marking	Grau de Proteção / Ingress Protection
387	Ex eb IIC Gb	IP66/67

3. Quando respiros ou drenos são previstos os mesmos devem ser certificados para correto tipo e grau de proteção e instalados na orientação correta na face inferior do invólucro. Por exemplo:
When breather/drain devices are provided they must be certified for the ingress protection rating and must be installed in their correct orientation in the bottom face of the enclosure. For example:

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 8/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
*Issuing date***Data de Validade: 27/11/2028**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
*Date***Observações / Notes****Drenos e Respiros Hawke Breather/Drain devices – Certificado IEx 15.0208X Certificate**

Modelo / Model	Marcação / Marking	Grau de Proteção / Ingress Protection
389	Ex eb IIC Gb	IP66
389	Ex tb IIIC Db	IP66
489		IP66

4. Quando adaptadores e redutores forem empregados, os mesmos devem ser certificados. Por exemplo:
When adaptor/reducer devices are used they must be certified. For example:

Adaptadores e Redutores de Rosca / Adaptor/Reducer devices – Certificado IEx 15.0193X Certificate

Modelo / Model	Marcação / Marking	Grau de Proteção / Ingress Protection
383	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db	IP66
476		
478, 478LT		

5. Quando as caixas de terminais PL6** forem utilizadas em atmosferas de poeiras, a máxima espessura de poeira acumulada não deve exceder à 50 mm;
When the Junction Boxes PL6 range is used under dust layers, the maximum depth shall be no greater than 50 mm;
6. Quando as caixas de terminais PL5** forem utilizadas em atmosferas de poeira, não deve ser permitido o acúmulo de poeiras sobre o produto;
*When PL5** terminal boxes are used in dust atmospheres, do not allow dust layers to build up on this product;*
7. Todos os parafusos dos terminais, utilizados e não utilizados, devem ser totalmente apertados pelo usuário final;
All terminals screws, used and unused, shall be fully tightened down by the end user;
8. O isolamento do condutor deve ser estender em 1 mm para o interior da parte metálica da entrada do terminal, a menos que especificado de outra forma no certificado do terminal;
Insulation of conductors must extend to within 1mm of the metal of the terminal throat unless specified otherwise on the terminal certificate;
9. Somente um condutor deve ser encaixado em cada lado do terminal a menos que um conector para múltiplos condutores seja utilizado ou de outra forma especificada no certificado do terminal;
No more than one single or multi-stranded lead shall be connected to either side of any terminal unless multiple conductors have been joined in a suitable manner;
10. Os terminais e seus acessórios devem ser instalados de tal maneira que as distâncias de isolamento e escoamento entre os terminais e componentes adjacentes, paredes do invólucro e tampa estejam conforme os requisitos da ABNT NBR IEC 60079-7 e ABNT NBR IEC 60079-11, de acordo com a tensão nominal do equipamento;
Terminals shall be installed in such a manner that the creepage and clearance distances between the terminal and adjacent components, enclosures walls and covers complying with the requirements of the ABNT NBR IEC 60079-7 and ABNT NBR IEC 60079-11 for the rated voltage of the equipment;
11. A temperatura nos terminais não deve exceder a máxima temperatura de serviço estabelecida no componente;
Terminal temperatures must not exceed the operating range specified on the component;
12. Todos os terminais e acessórios, tais como conectores transversais, devem ser instalados de acordo com as instruções do fabricante do terminal. A HAWKE fornecerá as instruções relevantes com cada caixa coberta para este certificado;
All terminal and accessories such as cross-connectors, shall be installed in accordance with the terminal manufacturer instructions provided. Hawke will supply the relevant terminal manufacturer's instructions with each junction box covered by this process;
13. A máxima tensão, corrente e potência dissipada, apresentada na placa de marcação não deve ser excedida;
The maximum voltage, current and dissipated power shown on the rating label must not be exceeded;
14. Quando o condutor utilizado for de seção transversal inferior ao máximo permitido para um terminal específico, então a corrente permitida deve ser reduzida para o valor de corrente permitida para um terminal equivalente a área de seção do condutor utilizado ou ao valor da máxima corrente apresentada na placa de marcação, o que for menor;
When connecting conductors of cross section below the maximum allowed for the particular terminal, then the maximum amps per pole must be reduced in line with the maximum amps permitted for a terminal equivalent to the conductor size fitted, or the rating marked on the apparatus label, whichever is the lower;
15. Os graus de proteção são garantidos somente se utilizadas entradas de cabos, drenos e respiros certificados, para o correto tipo e grau de proteção e se corretamente instaladas;
Ingress protection are guaranteed only if cable entries and breather drains certified are used according to ingress protection rating and properly installed;
16. A temperatura do invólucro deve ser limitada à faixa de temperatura dos componentes utilizados;
The enclosure is limited to the temperature of the accessories used;

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 16.0143X****Página / Page: 9/9****Data de Emissão: 28/11/2016**
*Issuing date***Data de Validade: 27/11/2028**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/11/2022**
*Date***Observações / Notes**

17. Com relação aos modelos PL5** devem ser observadas as seguintes limitações de temperatura, impacto e Grau de Proteção:
*Limitation on Lower Ambient Temperature, Impact and IP rating for the PL5** Series Range:*

Caixa de Ligação <i>Junction Box</i>	Código do Material <i>Material Code</i>	Limitação da baixa temperatura / Área de Risco de Impacto <i>Low Temperature Limitation / Impact Risk Area</i>	Grau de Proteção <i>Ingress Protection</i>
PL511	A, B	-60 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
	D	-20 °C / Área de Risco com Impacto Baixo / <i>Low Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
	Z	-60 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66
PL513	B	-60 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
	D	-30 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
		-60 °C / Área de Risco com Impacto Baixo / <i>Low Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
	G	-20 °C / Área de Risco com Impacto Baixo / <i>Low Impact Risk Area</i>	IP66
PL514	B	-60 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
PL520	B	-60 °C / Área de Risco com Impacto Normal / <i>Normal Impact Risk Area</i>	IP66 & IP67
	D	-25 °C / Área de Risco com Impacto Baixo / <i>Low Impact Risk Area</i>	IP66
	G	-20 °C / Área de Risco com Impacto Baixo / <i>Low Impact Risk Area</i>	IP66

- i) Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades são do representante legal, do importador ou do usuário final.
For marketing purposes in Brazil, the responsibilities are of the legal representative, importer or end user.

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	28/11/2016	Emissão inicial / <i>Initial Issue</i>
1	19/12/2016	Inclusão das caixas de terminais PL5** / <i>Inclusion of PL5** terminal boxes</i>
2	24/07/2018	Atualização e inclusão de modelo / <i>Update and Inclusion of model</i>
3	28/11/2019	Recertificação, Inclusão e Atualização de Normas <i>Recertification, Inclusion and Update of Standards</i>
4	28/11/2022	Recertificação, Inclusão de Montagens, Opções de Alternativa de Marcação, Atualização de Normas e Remoção de Componentes. <i>Recertification, Inclusion of Assemblies, Alternative Marking Options, Update of Standards and Component Removal.</i>

Proposta / Proposal: 14.0.748.351.16, 14.0.748.352.16, 14.0.748.191.18, 14.0.748.514.19 & 14.0.748.491.22

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 9** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 9 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017