

UG1106-F

- Canon Ø 16 mm, 19 mm ou 22 mm
- Etanches IP68 et IP69K (interrupteurs montés sur panneau)
- Surface métallique facile à nettoyer
- Très longue durée de vie
- Anneau ou point lumineux

#### CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Etanchéité : IP68 suivant CEI 529, IP69K suivant DIN 40050-9 (interrupteurs montés sur panneau)
- Tenue aux vibrations : 10-500 Hz / 10 g suivant CEI 60068-2-6
- Température d'utilisation : -40°C à +75°C
- Compatibilité électromagnétique suivant EN 61058-1 pour toute la gamme
- Compatibilité électromagnétique suivant EN 61000-4 et EN61000-6-2 pour le modèle 1A (code 002)

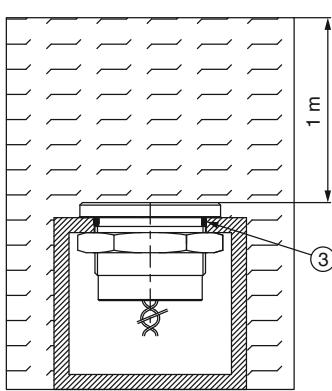
#### MATERIAUX

- Corps : aluminium anodisé ou acier inoxydable 316L
- Fils multibrins, section 0,22 mm<sup>2</sup> longueur 300 mm, torsadés par paires
- Câble, longueur 300 mm, section selon le modèle d'interrupteur
- Picots droits : bronze étamé

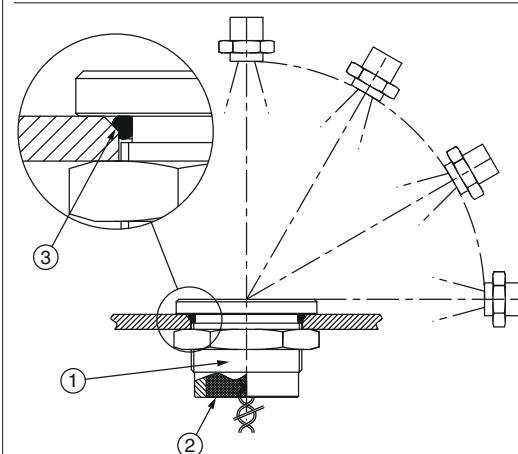
#### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET GENERALES

- Pouvoir de coupure maxi. :
  - Fonction A : standard 200mA 24Vca/cc - option 1A 24Vca/cc
  - Fonction B : standard 100mA 24Vca/cc
- Résistance de contact (ON) : 10Ω maxi.
- Résistance d'isolement (OFF) : 5MΩ mini.
- Force de manœuvre : 2 à 6N
- Durée de vie : 50 millions de cycles
- Consommation led : point lum. 10mA - anneau lum. 20mA (fonctions A,B,C)
- Consommation modèles fonction 1 (on-off) : non lum. 10mA - lumineux 30mA

#### ETANCHEITE IP68



#### ETANCHEITE IP69K



- ① Canon monobloc
- ② Sorties scellées par époxy
- ③ Joint torique

#### Immersion continue sous l'eau

##### Conditions du test IP68

Immersion continue sous l'eau (1 m, 24 heures)

#### Lavage à haute température et haute pression

##### Conditions du test IP69K

- Pression : 80 - 120 bars
- Distance : 15 cm
- Température : 80°C ± 5°C
- Débit : 14 - 16 l/mn
- Durée : 30 secondes par cycle

# Série PBA

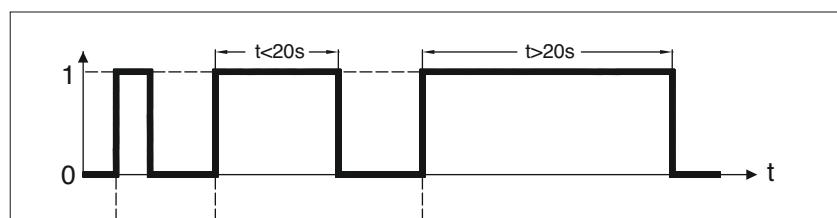
Nouveau!

## Interrupteurs à technologie piézo

Fonctions électriques

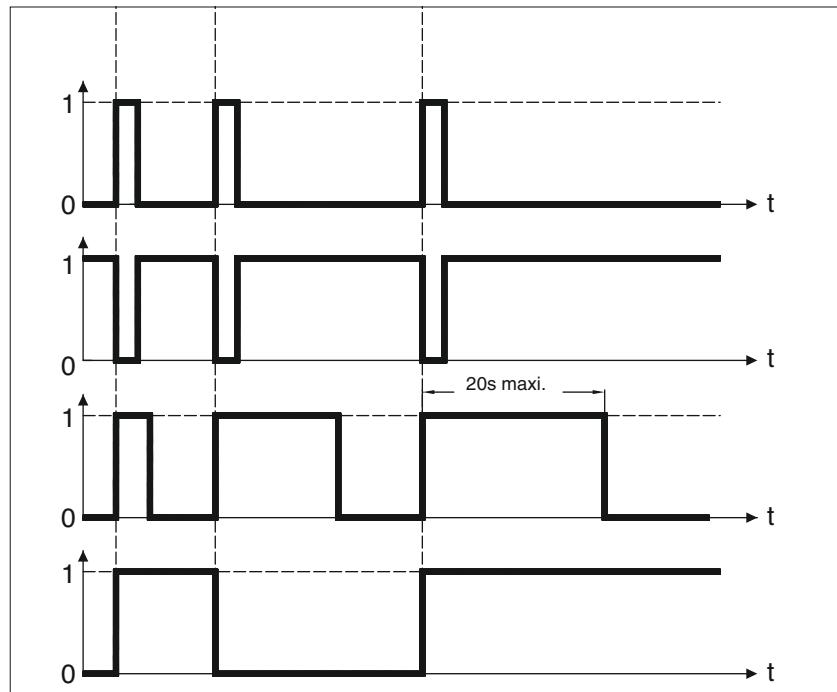
### PRESSION du DOIGT sur l'interrupteur

1 = pression  
0 = aucune pression



### SORTIE

- Momentanée NO (impulsion)  
Alimentation externe non requise



- Momentanée NC (impulsion)  
Alimentation externe non requise

- Momentanée NO  
impulsion prolongée  
Alimentation externe non requise

- A enclenchement (ON - OFF)  
Alimentation externe requise

1 = sortie fermée 0 = sortie ouverte

### Schémas de raccordement

Fonction	Non lumineux	1 led *	2 leds	3 leds
Momentanée NO				
Momentanée NC				
Momentanée NO impulsion prolongée				
A enclenchement (ON - OFF)				

Légende : C = jaune, D = bleu, B = noir, A = même couleur que la led

\* Couleur de la led = cf. dessous du produit

PBA									
SÉRIE									
<b>Modèles</b> <b>Tous modèles avec canon Ø 16</b>		<b>Sorties</b> <b>Pouvoirs de coupe</b>							
<b>R1</b> Plat, hauteur 4,50 (.177) <b>T5</b> Plat, hauteur 1 (.039) (non lumineux) <b>R5</b> Plat, avec guide-doigt, hauteur 4,50 (.177) (non lumineux)		<b>F</b> A fils <b>C</b> Câble <b>P</b> Picots droits (modèle T5, non lumineux, fonction A & B seul.)							
<b>000</b> Standard <b>002</b> 1A 24Vca/cc (NO impulsion seult - fonction A)		<b>Couleurs / matériaux</b> <b>Types d'éclairage / tensions</b>							
<b>0</b> Anodisé naturel <b>1</b> Anodisé bleu <b>2</b> Anodisé noir <b>3</b> Anodisé vert <b>5</b> Anodisé or <b>6</b> Anodisé rouge <b>B</b> Acier inox 316L		<b>(néant)</b> Non lumineux <b>A</b> Anneau standard - 5Vcc <b>N</b> Anneau standard - 12Vcc <b>K</b> Anneau standard - 24Vcc <b>W</b> Anneau standard, avec micro-contrôleur							
<b>Fonctions électriques</b>		<b>Couleurs des leds (suite)</b>							
<b>A</b> NO (impulsion) <b>B</b> NC (impulsion) <b>C</b> NO impulsion prolongée (prise de terre obligatoire) <b>1</b> ON - OFF (alimentation externe requise - incompatible avec modèle T5 - type d'éclairage W seulement)		<b>3A</b> Rouge/verte/bleue <b>3B</b> Rouge/verte/jaune <b>3D</b> Rouge/verte/blanche <b>3E</b> Rouge/bleue/jaune <b>3F</b> Rouge/bleue/blanche <b>3G</b> Rouge/jaune/blanche <b>3H</b> Verte/bleue/jaune <b>3I</b> Verte/bleue/blanche <b>3J</b> Verte/jaune/blanche <b>3K</b> Bleue/jaune/blanche							

Pour les options non listées ci-dessus, contacter APEM.

**Cotation** : la cotation est faite en mm et en pouces, les pouces étant entre parenthèses.



**ATTENTION** : la combinaison de toutes les variantes énumérées ci-dessus n'est pas toujours possible. Pour commander, veuillez vous reporter aux pages suivantes où sont signalées les incompatibilités.



**Accessoires de fixation** : accessoires standard fournis : 1 écrou hexagonal de 19 mm sur plats (réf. 10-621) et 1 joint torique.



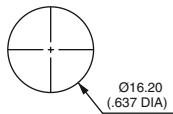
**Unité de conditionnement** : 20 pièces (modèles à fils) ou 25 pièces (modèles à câble)

# Série PBA

Nouveau!

Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 16 (.630)

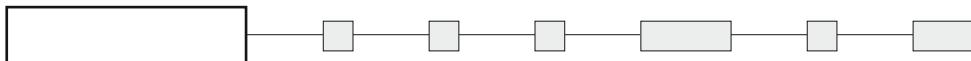
Lumineux ou non lumineux



- Partie frontale Ø 18 mm (.708)

Représentés avec sorties à fils.

MODELES  
DE BASE



B

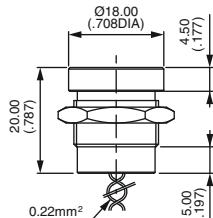
Non lumineux, hauteur partie frontale 4,50 mm



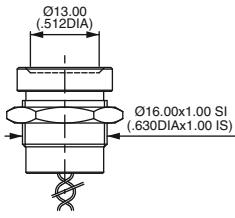
Plat  
PBAR1

Avec guide-doigt  
PBAR5

PBAR1AF2000



R1



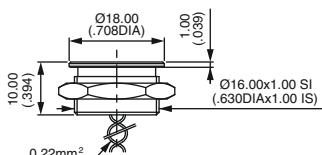
R5

Non lumineux, hauteur partie frontale 1 mm



Plat  
PBAT5

PBAT5AF0000

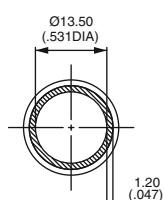
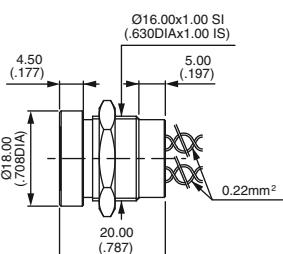


Avec anneau lumineux standard



Partie frontale plate, h. 4,50 (.177)  
PBAR1

PBAR1AF000AOB



Couleurs des fils : voir page "Fonctions électriques".

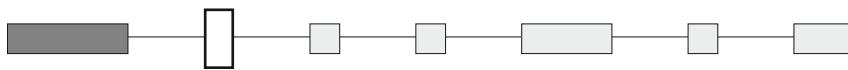
**Nouveau!**

**Série PBA**

Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 16 (.630)

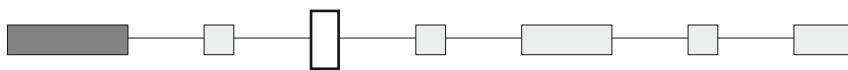
*Options*

#### FONCTIONS ELECTRIQUES

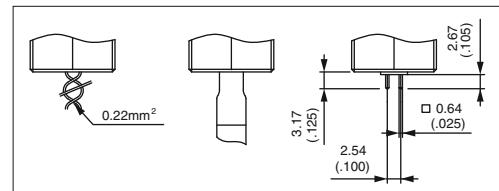


- A** Impulsion NO  
**B** Impulsion NC  
**C** Impulsion prolongée NO - Prise de terre U5735 obligatoire (fournie)  
**1** ON - OFF - Alimentation externe requise - Incompatible avec modèle T5 - Type d'éclairage W seulement

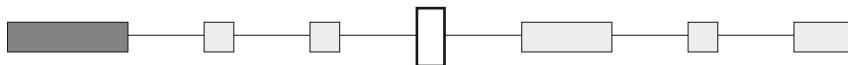
#### SORTIES



- F** A fils  
**C** Câble  
**P** Picots droits (Modèle T5, non lumineux, fonctions A et B seulement)



#### COULEURS CORPS / MATERIAUX



Code	Couleur
0	<b>Aluminium anodisé naturel</b>
1	Aluminium anodisé bleu
2	<b>Aluminium anodisé noir</b>

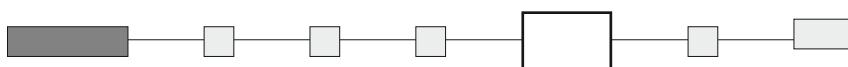
Code	Couleur
3	Aluminium anodisé vert
5	Aluminium anodisé or
6	Aluminium anodisé rouge

Code	Couleur
B	<b>Acier inoxydable 316L</b>



0 1 2 3 5 6 B

#### POUVOIRS DE COUPURE



- 000** Standard  
**002** 1A 24Vca ou cc (impulsion NO seulement - fonction A)

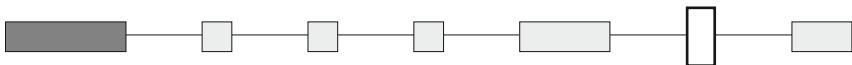
# Série PBA

Nouveau!

Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 16 (.630)

Options

## TYPES D'ECLAIRAGE / TENSIONS

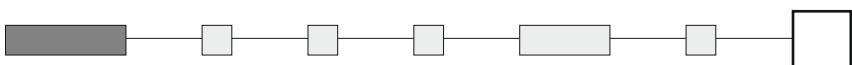


(néant) : non lumineux

	5Vcc	12Vcc	24Vcc	Avec micro-contrôleur
	A	N	K	W

B

## COULEURS DES LEDS



Résistance de la led intégrée

(néant) : non lumineux



0B

0G

0S

0Y

0W

### Lumineux, 1 led \*

0B : bleue - 0G : verte - 0S : rouge - 0Y : jaune - 0W : blanche

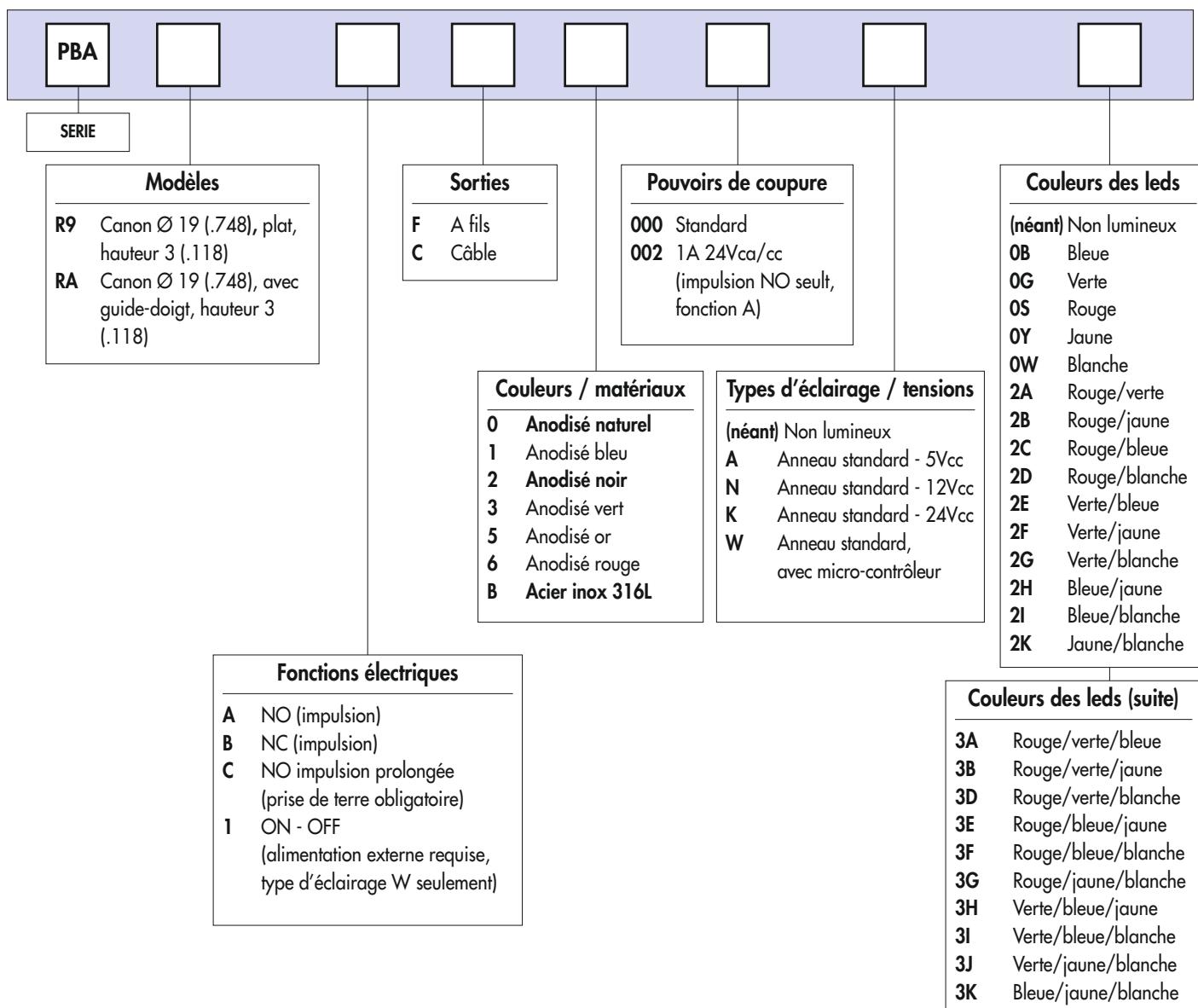
### Lumineux, 2 leds

2A : rouge/verte - 2B : rouge/jaune - 2C : rouge/bleue - 2D : rouge/blanche - 2E : verte/bleue - 2F : bleue/jaune  
2G : verte/blanche - 2H : bleue/jaune - 2I : bleue/blanche - 2K : jaune/blanche

### Lumineux, 3 leds

3A : rouge/verte/bleue - 3B : rouge/verte/jaune - 3D : rouge/verte/blanche - 3E : rouge/bleue/jaune -  
3F : rouge/bleue/blanche - 3G : rouge/jaune/blanche - 3H : verte/bleue/jaune - 3I : verte/bleue/blanche -  
3J : verte/jaune/blanche - 3K : bleue/jaune/blanche

\* La couleur des leds est indiquée par le dessous du produit.



Pour les options non listées ci-dessus, contacter APEM.

**Cotation** : la cotation est faite en mm et en pouces, les pouces étant entre parenthèses.



**ATTENTION** : la combinaison de toutes les variantes énumérées ci-dessus n'est pas toujours possible. Pour commander, veuillez vous reporter aux pages suivantes où sont signalées les incompatibilités.



**Accessoires de fixation** : accessoires standard fournis : 1 écrou hexagonal de 22 mm sur plats (réf.10-855-0) et 1 joint torique.



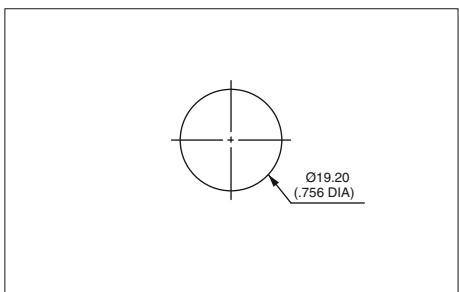
**Unité de conditionnement** : 20 pièces (modèles à fils) ou 25 pièces (modèles à câble)

# PBA series

Nouveau!

## Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 19 (.748)

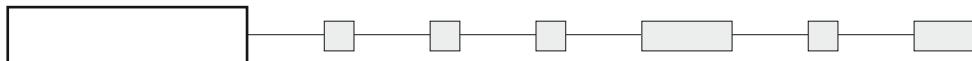
Lumineux ou non lumineux



- Partie frontale Ø 22 mm (.866)

Représenté avec sorties à fils.

### MODELES DE BASE



B

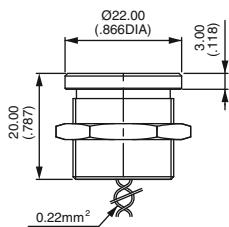
### Non lumineux - hauteur partie frontale 3 mm



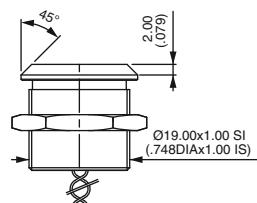
Plat  
**PBAR9**

Chanfreiné  
**PBARA**

**PBARAAF1000**



**R9**



**RA**

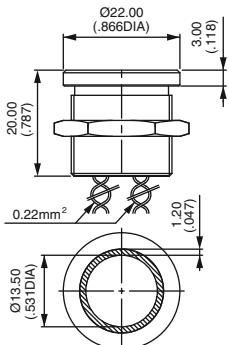
### Avec anneau lumineux standard - hauteur 3 mm



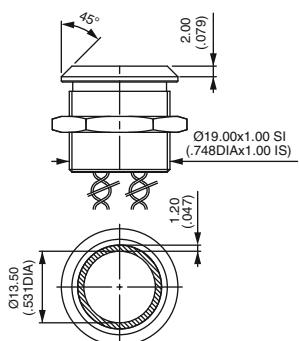
Plat  
**PBAR9**

Chanfreiné  
**PBARA**

**PBAR9AF0000A05**



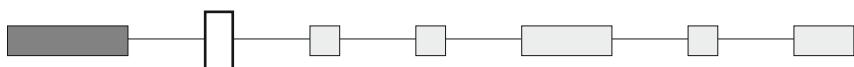
**R9**



**RA**

Couleurs des fils : voir page "Fonctions électriques".

### FONCTIONS ELECTRIQUES



**A**  
**B**  
**C**  
**1**

- Impulsion NO
- Impulsion NC
- Impulsion prolongée NO - Prise de terre U5736 obligatoire (fournie)
- ON - OFF - Alimentation externe requise - Type d'éclairage W seulement

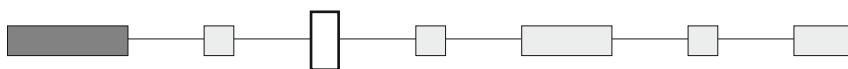
Nouveau!

Série PBA

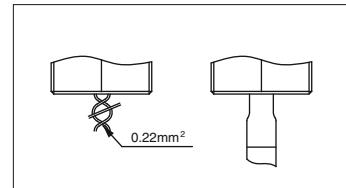
Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 19 (.748)

Options

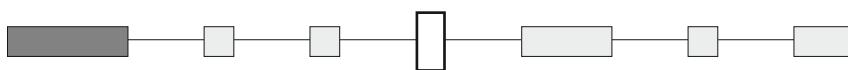
**SORTIES**



**F** A fils  
**C** Câble



**COULEUR CORPS / MATERIAUX**



Code	Couleur
<b>0</b>	<b>Aluminium anodisé naturel</b>
<b>1</b>	Aluminium anodisé bleu
<b>2</b>	Aluminium anodisé noir

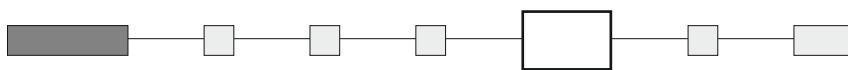
Code	Couleur
<b>3</b>	Aluminium anodisé vert
<b>5</b>	Aluminium anodisé or
<b>6</b>	Aluminium anodisé rouge

Code	Couleur
<b>B</b>	<b>Acier inoxydable 316L</b>



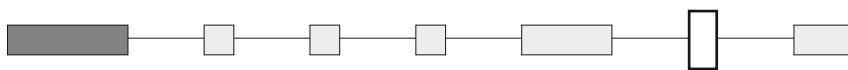
0 1 2 3 5 6 B

**POUVOIRS DE COUPURE**



**000** Standard  
**002** 1A 24Vca ou cc (impulsion NO seulement - fonction A)

**TYPES D'ECLAIRAGE / TENSIONS**



	5Vcc	12Vcc	24Vcc	Avec micro-contrôleur
	A	N	K	W

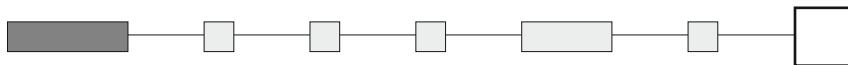
# Série PBA

Nouveau!

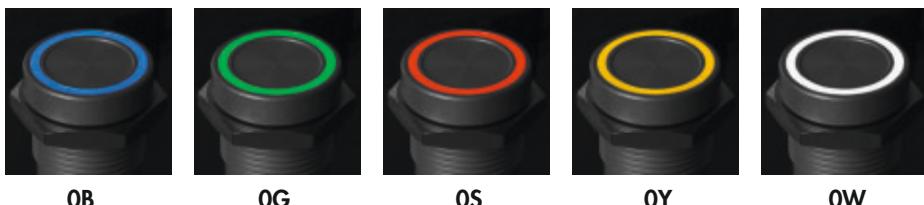
Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 19 (.748)

*Options*

## COULEURS DES LEDS



(néant) : non lumineux



0B

0G

0S

0Y

0W

### Lumineux, 1 led \*

**0B** : bleue - **0G** : verte - **0S** : rouge - **0Y** : jaune - **0W** : blanche

### Lumineux, 2 leds

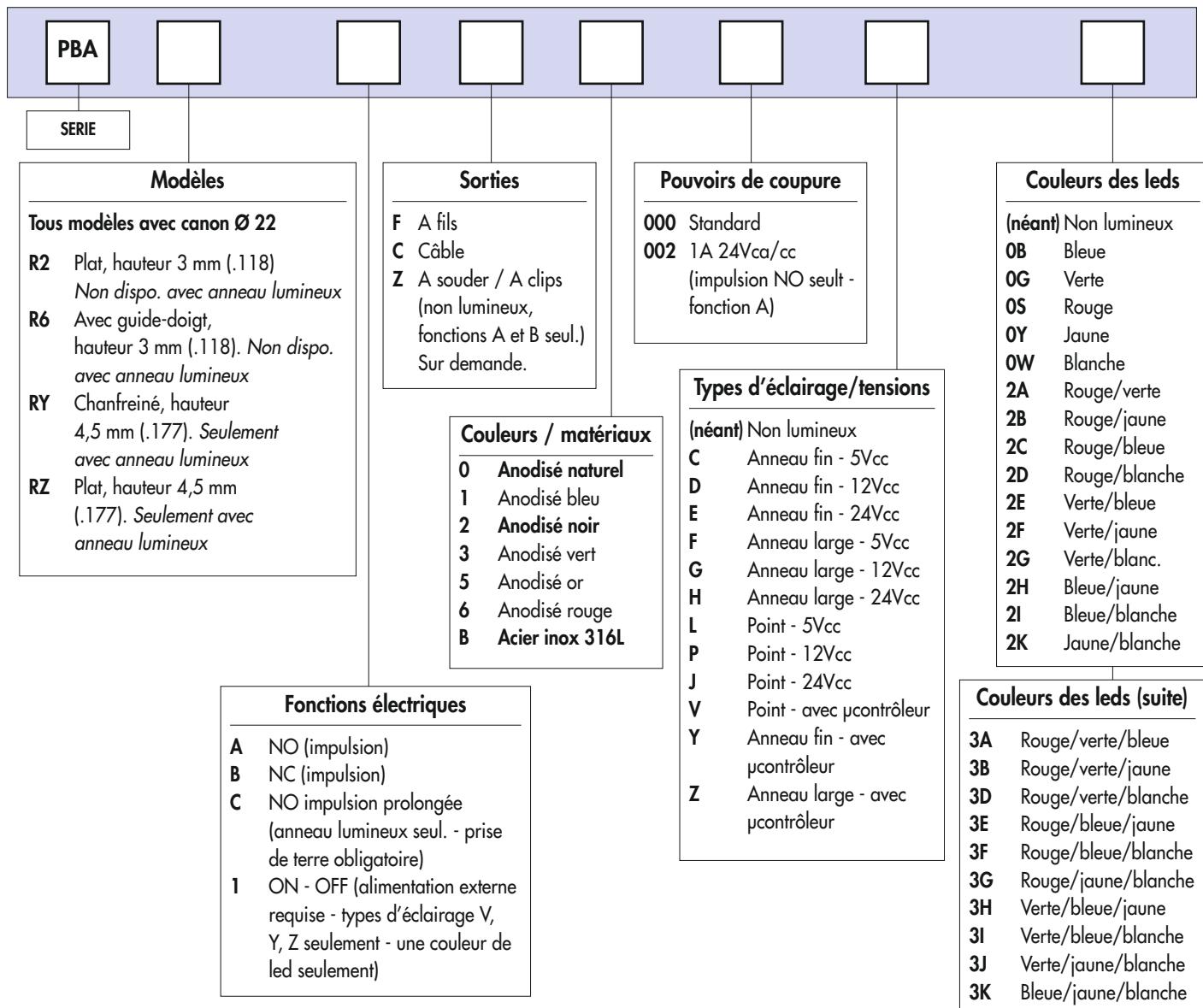
**2A** : rouge/verte - **2B** : rouge/jaune - **2C** : rouge/bleue - **2D** : rouge/blanche - **2E** : verte/bleue - **2F** : verte/jaune  
**2G** : verte/blanche - **2H** : bleue/jaune - **2I** : bleue/blanche - **2K** : jaune/blanche

### Lumineux, 3 leds

**3A** : rouge/verte/bleue - **3B** : rouge/verte/jaune - **3D** : rouge/verte/blanche - **3E** : rouge/bleue/jaune -  
**3F** : rouge/bleue/blanche - **3G** : rouge/jaune/blanche - **3H** : verte/bleue/jaune - **3I** : verte/bleue/blanche -  
**3J** : verte/jaune/blanche - **3K** : bleue/jaune/blanche

\* La couleur des leds est indiquée par le dessous du produit.

B



Pour les options non listées ci-dessus, contacter APEM.



**ATTENTION :** la combinaison de toutes les variantes énumérées ci-dessus n'est pas toujours possible. Pour commander, veuillez vous reporter aux pages suivantes où sont signalées les incompatibilités.



**Accessoires de fixation :** accessoires standard fournis : 1 écrou hexagonal de 25 mm sur plats (réf.10-856-0) et 1 joint torique.



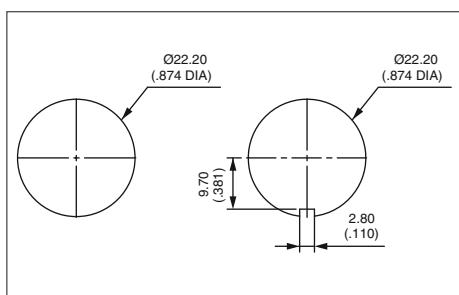
**Unité de conditionnement :** 20 pièces (modèles à fils) ou 25 pièces (modèles à câble)

# Série PBA

Nouveau!

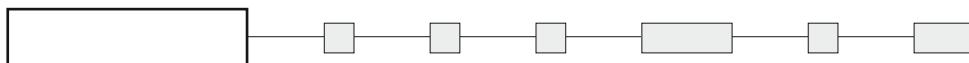
Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 22 (.866)

Lumineux ou non lumineux



• Partie frontale Ø 28 mm (1.102)

MODELES  
DE BASE



Couleurs des fils : voir page "Fonctions électriques".

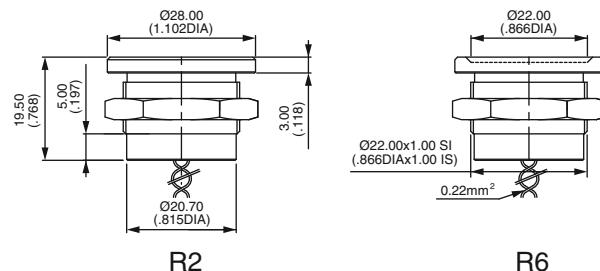
Non lumineux - hauteur partie frontale 3 mm



Plat  
PBAR2

Avec guide-doigt  
PBAR6

PBAR2AF6000



R2

R6

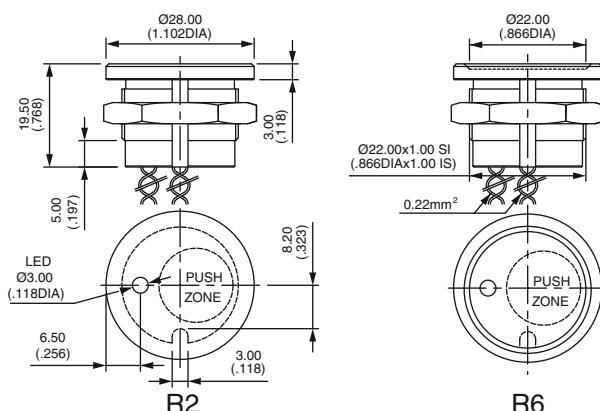
Avec point lumineux - hauteur partie frontale 3 mm



Plat  
PBAR2

Avec guide-doigt  
PBAR6

PBAR6AF6000LOG



R2

R6

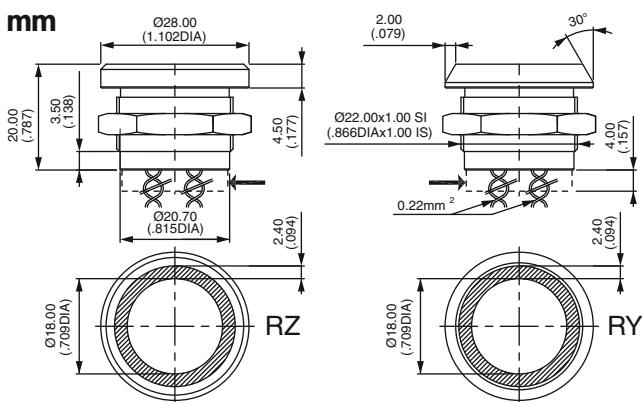
Avec anneau lumineux fin - hauteur partie frontale 4,50 mm



Plat  
PBARZ

Chanfreiné  
PBARY

PBARYAF0000C0B



→ Dimensions des modèles ON - OFF

## Nouveau!

# Série PBA

## Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 22 (.866)

### *Lumineux ou non lumineux*

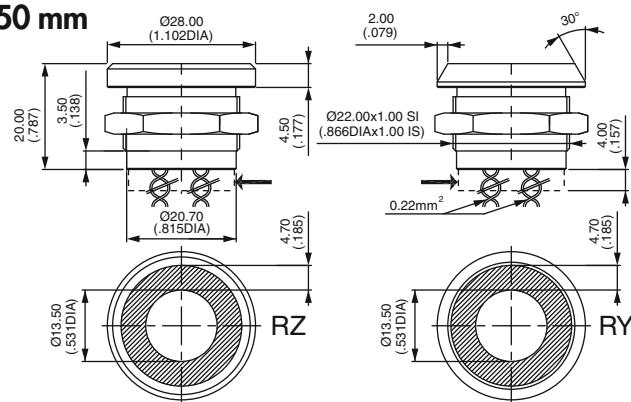
**Avec anneau lumineux large - hauteur partie frontale 4,50 mm**



Plat  
**PBARZ**

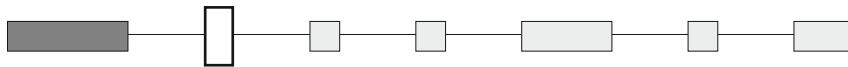
Chanfreiné  
**PBARY**

PBARYAF0000FOB



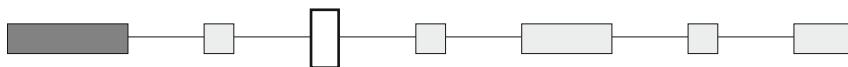
## → Dimensions des modèles ON - OFF

## FONCTIONS ELECTRIQUES

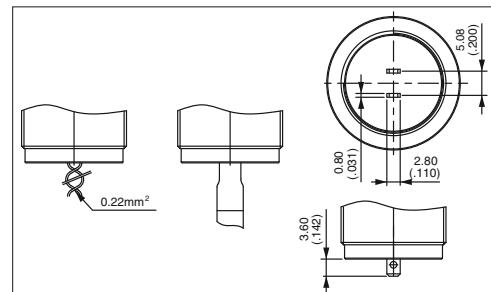


- A** Impulsion NO  
**B** Impulsion NC  
**C** Impulsion prolongée NO (anneau lumineux seul.) - Prise de terre U5737 obligatoire (fournie)  
**1** ON - OFF - Alimentation externe requise - Types d'éclairage V, Y et Z seul. - Une couleur de LED seulement

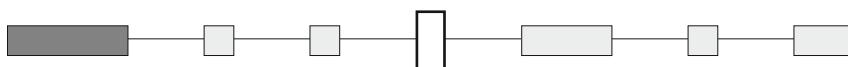
## SORTIES



- |          |   |
|----------|---|
| <b>F</b> | A fils  |
| <b>C</b> | Câble   |
| <b>Z</b> | A souder / à clips (non lumineux, fonctions A et B seulement)<br>Sur demande. |



## COULEURS CORPS / MATERIAUX



Code	Couleur
<b>0</b>	<b>Aluminium anodisé naturel</b>
<b>1</b>	Aluminium anodisé bleu
<b>2</b>	<b>Aluminium anodisé noir</b>

Code	Couleur
<b>3</b>	Aluminium anodisé vert
<b>5</b>	Aluminium anodisé or
<b>6</b>	Aluminium anodisé rouge

Code	Couleur
<b>B</b>	<b>Acier inoxydable 316L</b>



0

1

2

3

5

6

B

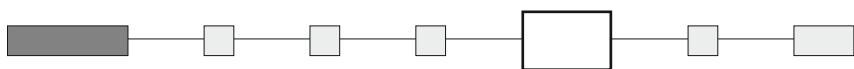
# Série PBA

Nouveau!

Interrupteurs à technologie piézo - canon Ø 22 (.866)

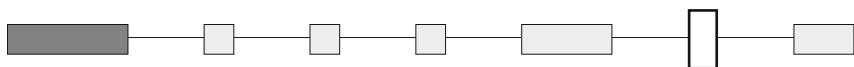
Options

## POUVOIRS DE COUPURE



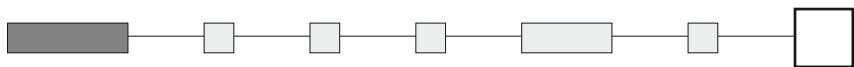
- 000 Standard  
002 1A 24Vca ou cc (impulsion NO seulement - fonction A)

## TYPES D'ECLAIRAGE / TENSIONS



	5Vcc	12Vcc	24Vcc	Avec micro-contrôleur
	C	D	E	Y
	F	G	H	Z
•	L	P	J	V

## COULEURS DES LEDS



Résistance de la led intégrée

(néant) : non lumineux



0B

0G

0S

0Y

0W

### Lumineux 1 led \*

0B : bleue - 0G : verte - 0S : rouge - 0Y : jaune - 0W : blanche

### Lumineux 2 leds

2A : rouge/verte - 2B : rouge/jaune - 2C : rouge/bleue - 2D : rouge/blanche - 2E : verte/bleue - 2F : verte/jaune  
2G : verte/blanche - 2H : bleue/jaune - 2I : bleue/blanche - 2K : jaune/blanche

### Lumineux 3 leds

3A : rouge/verte/bleue - 3B : rouge/verte/jaune - 3D : rouge/verte/blanche - 3E : rouge/bleue/jaune  
3F : rouge/bleue/blanche - 3G : rouge/jaune/blanche - 3H : verte/bleue/jaune - 3I : verte/bleue/blanche  
3J : verte/jaune/blanche - 3K : bleue/jaune/blanche

\* La couleur des leds est indiquée par le dessous du produit.

# Nouveau!



# Série PBA

## Interrupteurs à technologie piézo certifiés ATEX

Avantages - Caractéristiques - Guide de codification

- Certifiés suivant la directive ATEX 94/9/CE
- Etanches IP66 (interrupteurs montés sur panneau)
- Surface métallique facile à nettoyer
- Longue durée de vie
- Modèles lumineux

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Tension commutée : 5V à 24Vca/cc maxi.
- Intensité commutée : 200mA maxi. sous 6Vca/cc  
50mA maxi. sous 24Vca/cc  
(courant limité à 1,2W pour groupe d'utilisateurs II)
- Résistance de contact (ON) : 10Ω maxi.
- Résistance d'isolement (OFF) : 5MΩ mini.
- Durée de l'impulsion : dépend de la force et de la rapidité d'appui
- Led : 5Vcc, 10mA à 20mA selon le modèle

### MATERIAUX

- Corps : acier inoxydable 316L
- Sorties : fils multibrins  
0,22 mm<sup>2</sup>, longueur 300 mm (11.81)

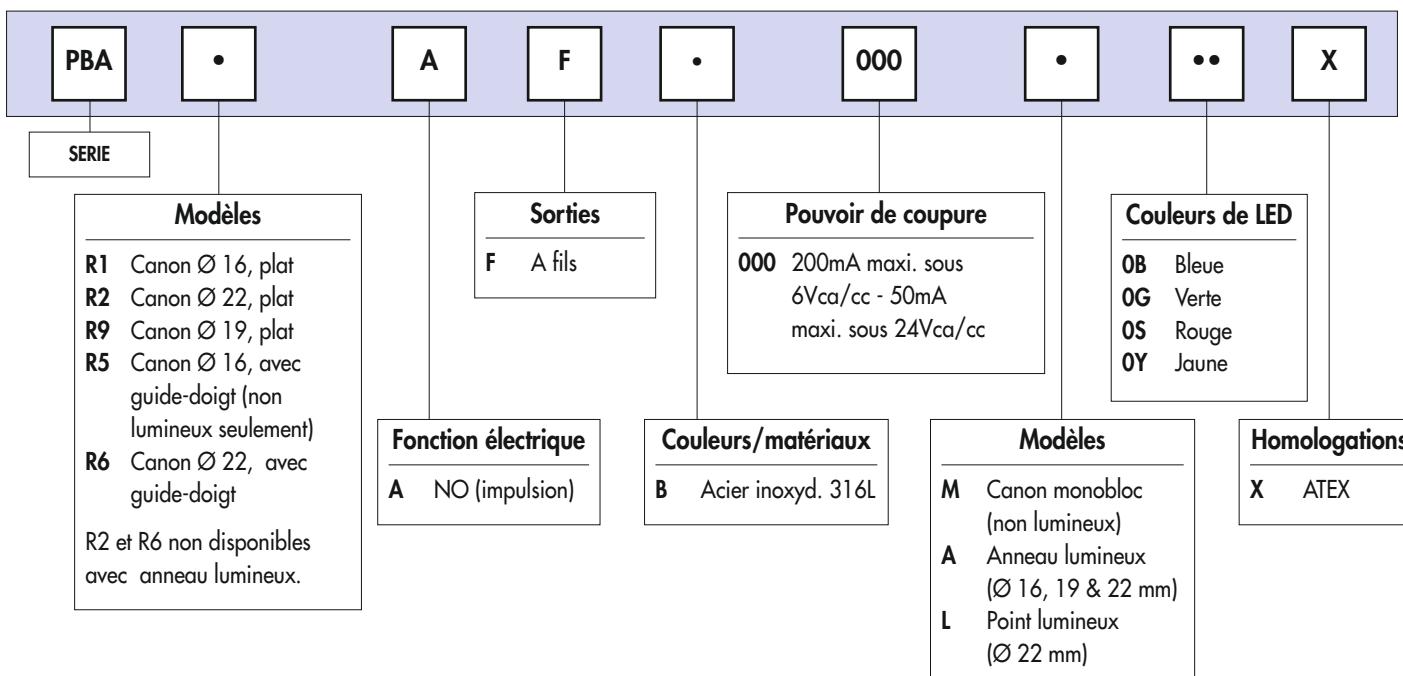
### CARACTERISTIQUES GENERALES

- Force de manoeuvre : 2 à 6N
- Couple de serrage : 2,5 Nm maxi.
- Durée de vie : 50 millions de cycles
- Température d'utilisation : -40°C à +55°C
- Compatibilité électromagnétique suivant EN 61058-1
- Conforme aux normes EN 60079-0, EN 60079-11, EN 61241-0, EN 61241-11, EN 60079-26 et EN 50303
- Etanchéité : IP66 suivant CEI 60529 (interrupteurs montés sur panneau)

Accessoires standard fournis : 1 écrou hexagonal 10-621 (19 mm sur plats), 10-855-0 (22 mm sur plats) ou 10-856-0 (25 mm sur plats), 1 joint torique et 1 prise terrestre U5735, U5736 ou U5737.

Unité de conditionnement : 20 pièces

Mode d'emploi :  
voir notice NTPBA007.



# Série PBA

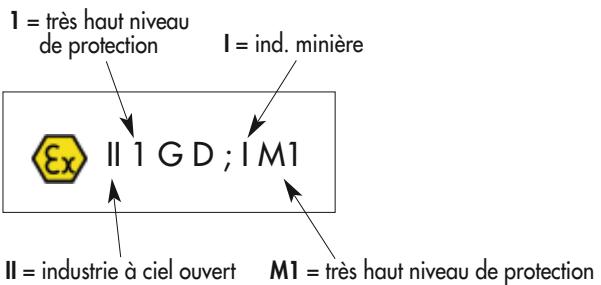
Nouveau!

Interrupteurs à technologie piézo certifiés ATEX

Lumineux ou non lumineux



- Meilleure classification
- Universel



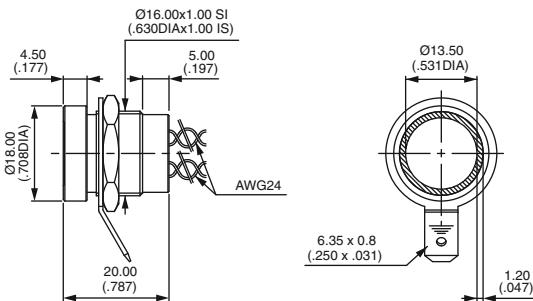
Utilisables dans les mines grisouteuses et les atmosphères explosives gazeuses des groupes IIC, IIB et IIA en classe de température T4 et/ou poussiéreuses (T135°C).

B

## Canon Ø 16 (.630) - anneau lumineux



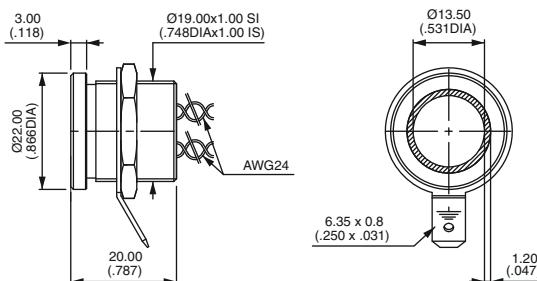
Acier inoxydable 316L, LED bleue  
PBAR1AFB000A0BX



## Canon Ø 19 (.748) - anneau lumineux



Acier inoxydable 316L, LED bleue  
PBAR9AFB000A0BX



## Canon Ø 22 (866) - non lumineux



Acier inoxydable 316L  
PBAR2AFB000MX

