



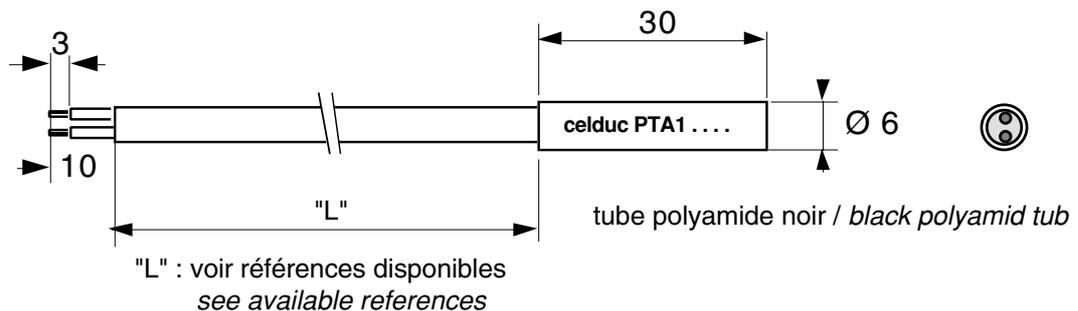
# PT .1 . . . Ex

## CAPTEUR DE PROXIMITE MAGNETIQUE MAGNETIC PROXIMITY SENSOR



- Homologation C € 0080  $\text{\textcircled{E}x}$  II 2GD Ex mb II T6  
Ex tD A21 IP67 T85°C
- Homologation C € 0080  $\text{\textcircled{E}x}$  II 1GD Ex ia IIB T6  
Ex iaD 20 T85°C

### Dimensions / Outlines



PTA1 . . . Ex (A: contact "ouvert" / 1 normally open contact)



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

Puissance maxi commutable / Max. switching power	10 W - 12 VA
Tension maxi commutable / Max. switching voltage	60 VDC
Courant maxi commutable / Max. switching current	0,4 A
Tension typique de tenue entre lames / Typical dielectric strength between contacts	200 VDC
Résistance de contact initiale ( hors cable ) / Initial contact resistance ( cable excepted )	≤ 100 mΩ
Résistance d'isolement ( min ) / Insulation resistance	10 <sup>9</sup> Ω
Température maxi d'utilisation / Max. operating temperature	- 40 à + 80°C
Boîtier / Housing	Plastique
Câble / electrical cable	2 x 0,22 mm <sup>2</sup> , Ø 3,3 mm, 105°C Ci=100 pF/m ; Li=1 μH/m
Indice de protection / Ingress Protection (nettoyage par jet d'eau; usage industriel et ambiance poussiéreuse ) (Cleaning with spray of water, industrial use, dusty environment )	IP67

Caractérisation / Product according to

- C € 0080  $\text{\textcircled{E}x}$  II 2GD Ex mb II T6  
Ex tD A21 IP67 T85°C
- C € 0080  $\text{\textcircled{E}x}$  II 1GD Ex ia IIB T6  
Ex iaD 20 T85°C

Proud to serve you

All technical characteristics are subject to change without previous notice.  
Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.

**celduc**®  
r e l a i s

**Temps de commutation**

à l'action ( rebonds 0,5 ms inclus ) / *Operating time ( bounces 0,5 ms included )* **1 ms**  
 au relachement / *Release time* **0,4 ms**

**CARACTERISTIQUES PHYSIQUES / PHYSICAL DATA**

Fréquence maxi d'utilisation / *Max.frequency* **200 Hz**  
 Température de stockage / *Storage temperature* **- 40 à + 85°C**  
 Chocs ( 1/2onde - 11 ms ) / *Shocks ( 1/2 sine wave - 11 ms )* **30 g**  
 Vibrations ( de 10 à 2000 Hz ) / *Vibrations* **30 g**  
 Durée de vie mécanique / *Mechanical life-time expectancy* **10<sup>9</sup>**  
 (en Nb Manœuvres) / *(operations)*

**AUTRES CARACTERISTIQUES / OTHERS**

Plage de sensibilité utilisée / *Used pull-in range* **de 15 à 40 ATf**

Pour d'autres sensibilités , nous consulter / *For others, please contact us*

**Détection / *Detection***

Commande par aimant / *Controlled by magnet* **Type P6250000 ou / or P4200000**  
**ou / or U6250000 / U4200000**

**RÉFÉRENCES POSSIBLES / POSSIBLE REFERENCES**

Plage de sensibilité <i>Pull-in range</i> (AT) à la fermeture			
mini		maxi	
0	Special	0	Special
1	15	1	15
2	20	2	20
3	25	3	25
4	30	4	30
5	35	5	35
6	40	6	40
		7	45

PT .1 . . . Ex

**Longueur / *Length***2--> 2 m de fils /*with wires 2 m*5--> 5 m de fils /*with wires 5 m*9--> 10 m de fils /*with wires 10 m***Exemple :**24 --> de 20 à 30 ATf / *from 20 up to 30 AT*46 --> de 30 à 40 ATf / *from 30 up to 40 AT***RÉFÉRENCES DISPONIBLES / AVAILABLE REFERENCES**PTA1125Ex: - Forme A ( contact "ouvert" / *I Normally contact open*)- Sensibilité / *Sensitivity* : 15-20ATF- Longueur de câble / *Wires length* : 5 m**Sur demande d'autres fonctions sont disponibles dans ce boîtier /***On request others functions are available in this housing.*

ISO 9001  
N° 1993/1106a

**celduc**<sup>®</sup>  
r e l a i s

[www.celduc.com](http://www.celduc.com)

Rue Ampère B.P. 4

42290 SORBIERS - FRANCE

E-Mail : [celduc-relais@celduc.com](mailto:celduc-relais@celduc.com)

Fax +33 (0) 4 77 53 85 51

Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20

Sales Dept.For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21

Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19

**AUTRES FONCTIONS SUR DEMANDE / OTHER FONCTIONS ON REQUEST :**

PT .1 . . . Ex

**Contact / Contact :**

- A : 1 contact "Ouvert" / 1 normally open contact**
- B : 1 Contact " Fermé" / 1 normally closed contact**
- C : 1 contact inverseur / 1 change over contact**

**PTB1 . . . Ex (B:1 Contact" Fermé" / 1 normally closed contact)****CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

<b>Puissance maxi commutable / Max. switching power</b>	<b>3 VA - W</b>
<b>Tension maxi commutable / Max. switching voltage</b>	<b>60 VDC</b>
<b>Courant maxi commutable / Max. switching current</b>	<b>250 mA</b>
<b>Tension typique de tenue entre lames / Typical dielectric strength between contacts</b>	<b>200 VDC</b>
<b>Résistance de contact initiale ( hors cable ) / Initial contact resistance ( cable excepted )</b>	<b>≤ 100 mΩ</b>
<b>Résistance d'isolement ( min ) / Insulation resistance</b>	<b>10<sup>9</sup> Ω</b>
<b>Température maxi d'utilisation / Max. operating temperature</b>	<b>- 40 à + 80°C</b>

Pour d'autres sensibilité, nous consulter / For others, please contact us

**PTC1 . . . Ex (C:1 contact inverseur / 1 change over contact)****CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA**

<b>Puissance maxi commutable / Max. switching power</b>	<b>NO /NF</b>	<b>8 /3 VA-W</b>
<b>Tension maxi commutable / Max. switching voltage</b>		<b>60 VDC</b>
<b>Courant maxi commutable / Max. switching current</b>		<b>250 mA</b>
<b>Tension typique de tenue entre lames / Typical dielectric strength between contacts</b>		<b>200 VDC</b>
<b>Résistance de contact initiale ( hors cable ) / Initial contact resistance ( cable excepted )</b>		<b>≤ 100 mΩ</b>
<b>Résistance d'isolement ( min ) / Insulation resistance</b>		<b>10<sup>9</sup> Ω</b>
<b>Température maxi d'utilisation / Max. operating temperature</b>		<b>- 40 à + 80°C</b>

**Câble / electrical cable****3 x 0,22 mm<sup>2</sup>, Ø 3,65 mm, 105°C****Ci=100 pF/m ; Li=1 µH/m****Fils bleu et noir / blue and black wire : Contact Normalement Ouvert / Normally Open contact****Fils bleu et Marron / blue and brown wires : Contact Normalement Fermé / Normally Closed contact**ISO 9001  
N° 1993/1106a

**celduc**<sup>®</sup>  
r e l a i s

[www.celduc.com](http://www.celduc.com)

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : [celduc-relais@celduc.com](mailto:celduc-relais@celduc.com)  
 Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20  
 Sales Dept.For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19



• Dans le cas d'une utilisation en mode "m" (zone 1, 2), les caractéristiques maximales de la source de tension ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes / *In case of using in "m" type (zone 1, 2), the maximum characteristics of the voltage supply should not exceed the following values :*

**- PT. 1... Ex**

$U_e = 60 \text{ V}$  ;  $I_e = 0,4 \text{ A}$  ou  $P_e = 12 \text{ VA}$  (Sauf / *Except* PTC 1...Ex  $P_i=3\text{VA}$ )

• Pour une utilisation en présence de poussières combustibles (zone 20), le matériel doit être alimenté par une source de tension de sécurité intrinsèque d'un type certifié. Les caractéristiques maximales du détecteur de proximité sont les suivantes / *For a using in presence of combustible dust (zone 20), the device must be connected to certified voltage supply. The maximal characteristics of the sensor are :*

**- PT. 1... Ex**

$U_i = 60 \text{ V}$  ;  $I_i = 0,4 \text{ A}$  ou  $P_i = 12 \text{ VA}$  (Sauf / *Except* PTC 1...Ex  $P_i=3\text{VA}$ )

$C_i = 0$  ;  $L_i = 0$

• Pour une utilisation en présence de poussières combustibles (zone 21,22), les caractéristiques maximales de la source de tension ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes/ *In case of using in presence of combustible dust (zone 21, 22), the maximum characteristics of the voltage supply should not exceed the following values:*

**- PT. 1... Ex**

$U_e = 60 \text{ V}$  ;  $I_e = 0,4 \text{ A}$  ou  $P_e = 12 \text{ VA}$  (Sauf / *Except* PTC 1...Ex  $P_i=3\text{VA}$ )

• Le marquage comporte les indications suivantes / *The marking code includes the following indications :*

<b>celduc® relais</b>	: Nom du fabricant / <i>Manufacturer's Name</i>
<b>F - 42290 SORBIERS</b>	: Adresse Fabricant / <i>Address of the Manufacturer</i>
<b>CE 0080</b>	: Marquage CE / <i>CE marking</i>
<b>PT. 1... Ex</b>	: Type-Type
<b>Année de Fabrication</b>	: Date code évolutive Année Mois (selon UTE C90-511)
<b>N° Série</b>	<i>Manufacturing date YearMonth (according UTEC90-511)</i>
<b>Ex II 2GD</b>	} : Marquage complémentaire / <i>Complementary marking</i>
<b>Ex mb II T6</b>	
<b>Ex tD A21 IP67 T85°C</b>	} : N° de Certification / <i>Certification N°</i>
<b>Ex ia IIB T6</b>	
<b>Ex iaD 20 T85°C</b>	} : Température d'utilisation / <i>Operating temperature</i>
<b>INERIS 04ATEX 0105</b>	
<b>-40 °C à +80 °C</b>	} : Caractéristique de commutation / <i>Switching Data</i>
<b>Ue = 60V Ie = 0,4A ou Pe = 12VA</b>	



ISO 9001  
N° 1993/1106a

**celduc®**  
r e l a i s

[www.celduc.com](http://www.celduc.com)

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : [celduc-relais@celduc.com](mailto:celduc-relais@celduc.com)  
Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20  
Sales Dept.For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19



ISO 9001  
N° 1993/1106b



**DECLARATION "CE" DE CONFORMITE  
DECLARATION OF "CE" CONFORMITY**

Nous / We **celduc<sup>®</sup> relais**

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : celduc-relais@celduc.com  
Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20  
Sales Dept. For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19

Déclarons que la gamme de capteurs magnétiques / Hereby declare that the magnetic sensors

**Modèles / Models : PL.1...Ex; PT.1...Ex; PF.2...Ex; PF.3...Ex; PT.6...Ex; PT.9...Ex;  
PSS....Ex**

Les points (.) sont remplacés par des lettres ou des chiffres définissant les variantes du matériel.

Points (.) are replaced by letter or number corresponding to the different versions of products.

Répondent, de part leur conception et leur construction, aux exigences des Directives Européennes applicables

Both in its basic design and construction conforms to the applicable European Directives :

Directive Basse Tension / Low Voltage Directive

n° 73/23/CEE of 19<sup>th</sup> February 1973, modified by the directive n°93/68/CEE of 22<sup>th</sup> July 1993

Directive ATEX / ATEX Directive

n° 94/9/CE of 23<sup>th</sup> March 1994.



Numéro de l'attestation d'examen CE de type / CE certification reference: INERIS 04ATEX0105

Numéro de la notification Ex celduc / Ex celduc notification number: INERIS 04ATEXQ406

Et est en conformité avec les normes

And is in conformity with the following standard(s) :

- EN 60 079-0; EN 60 079-11; EN 60 079-18; EN 60 079-26; EN 61 241-0; EN 61 241-1; EN 61 241-11

Informations supplémentaires / Further informations :

Sous réserve d'installation, d'entretien et d'utilisation conformes à sa destination, à la réglementation, aux normes en vigueur, aux instructions du constructeur et aux règles de l'art.

It is important that the products are subject to correct installation, maintenance and use conforming to its intended regulations and standards, to the supplier's instructions and to accepted rules of the art.

Année déclaration CE /  
Year of CE marking affixing :

**2008**

**Sorbiers 16 Avril 2008**

**April 16 - 2008**

**celduc<sup>®</sup> relais**

Directeur général / General manager  
Marc COMBETTE



ISO 9001  
N° 1993/1106a

**celduc<sup>®</sup>**  
r e l a i s

[www.celduc.com](http://www.celduc.com)

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : celduc-relais@celduc.com  
Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20  
Sales Dept. For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19