

XUD-H003997S

Environnement / Environment

Température ambiante / Ambient temperature	Opération : -25 → +55 °C Stockage : -40 → +70 °C
Tenue aux vibrations / Vibration resistance	10g (F : 10 → 55 Hz) (IEC 68-2-6)
Tenue aux chocs / Shocks resistance	50g ; 3 axes ; 3 fois. 50g ; 3 axes ; 3 times.
Degré de protection / Degree of protection	IP 66 (IEC 529) IP 65 (connecteur / connector)
Matériaux / Materials	Boîtier / Enclosure : PC Câble / Cable : PVC

Caractéristiques électriques / Electrical characteristics

Type de détecteur / Type of detector	DC, 3 fils, statique DC, 3 wire type, transistor	
Limites de tension / Voltage limits	10...30 V DC	
Tension de déchet état fermé / Voltage drop closed state	≤ 1,8V	
Courant commuté / Switching capacity	100 mA	
Courant consommé sans charge / Current consumption no-load	≤ 35 mA	
Switch FREQ	L	H
Retards / Delays		
à l'action / response	500 µs	120 µs
au relâchement / recovery	500 µs	120 µs
à la disponibilité / first up	15 ms	15 ms
Fréquence maxi de commutation / Maximum switching frequency	1 kHz	4 kHz

Mise en œuvre / Setting up procedure

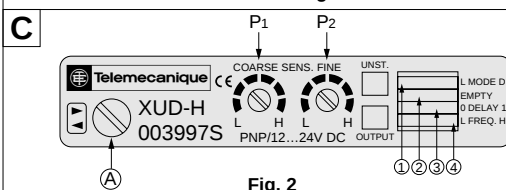
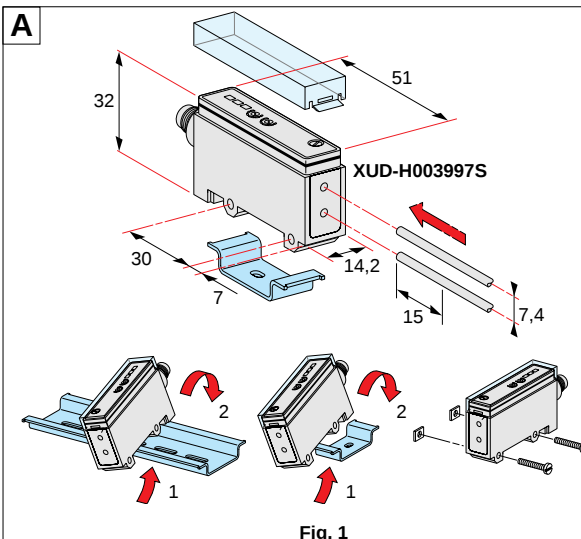
Tableau de fonctionnement / Function table

Système de proximité / Diffuse system

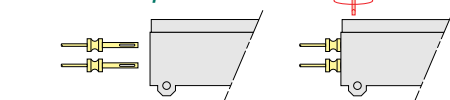
	Absence d'objet dans le faisceau / Object absent within the beam		Présence d'objet dans le faisceau / Object present within the beam	
	Etat Yellow LED	de la sortie Output state	Etat Yellow LED	de la sortie Output state
Fonction claire / Light-on switching				
Fonction sombre / Dark-on switching				

Système barrage / Thru-beam systems

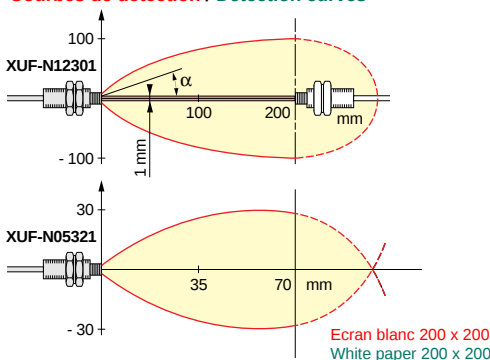
	Absence d'objet dans le faisceau / Object absent within the beam		Présence d'objet dans le faisceau / Object present within the beam	
	Etat Yellow LED	de la sortie Output state	Etat Yellow LED	de la sortie Output state
Fonction claire / Light-on switching				
Fonction sombre / Dark-on switching				



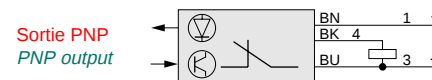
Adaptateurs pour fibres de 1 mm / 1 mm fibers adaptors



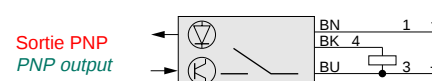
Courbes de détection / Detection curves



B Prog. claire / Light on switching programmed

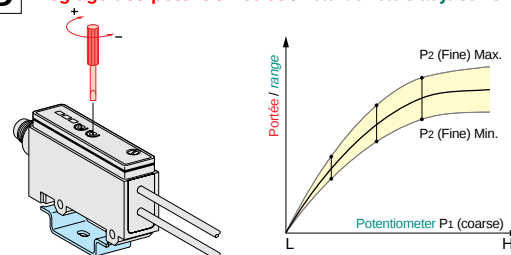


Prog. sombre / Dark on switching programmed

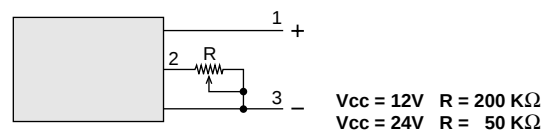


Signal	Broche / pin
-	3
+	1
Sortie / output	4
Annexe	2

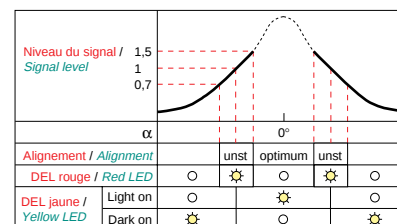
D Réglage des potentiomètres / Potentiometers adjustment



E Entrée contrôle de gain / Input for amplification factor control



F Diode d'alarme / Verification of correct operation LED



Français

Amplificateur photo-électrique pour fibres optiques

A - MONTAGE -

Fixation	Directe	Avec équerre
Latérale	Vis Ø3 max.	Vis Ø3 max.

B - BRANCHEMENT -

- Avant la mise sous tension, vérifier la compatibilité entre la tension d'alimentation, la tension nominale de l'appareil indiquée sur l'étiquette et celle de la charge.
- Effectuer les programmations hors tension.
- Versions connectiques : utiliser les câbles
 - XSZ-CS141 : sortie droite
 - XSZ-CS151 : sortie coudée
- Introduire les fibres optiques dans leur logement jusqu'à sentir une résistance (joint d'étanchéité), continuer jusqu'à la butée de façon à obtenir le maximum de portée ; serrer légèrement la vis de maintien (A) (fig. 2).
- Fixer solidement l'appareil sur son support (fig. 1).
- Le raccordement s'opère selon le schéma :
 - Brun : (+) Bleu : (-) Noir : Sortie
 - Blanc : contrôle de gain.

C - PROGRAMMATION -

- Inter ① = MODE : L = fonction claire ; D = fonction sombre
- Inter ② = INUTILISE
- Inter ③ = DELAY : 0 = temporisation "OFF delay" inutilisée
1 = temporisation "OFF delay" en service
Cette temporisation permet d'allonger de 40 ms l'impulsion de sortie.
- Inter ④ = FREQ : L = temps de réponse standard (500 µs)
H = temps de réponse rapide (120 µs)

Nota : En mode rapide, la portée est divisée par 2.

D - REGLAGE -

- Cet appareil est muni d'un système anti-interférences : il ne sera pas perturbé par le faisceau d'un autre appareil, même très proche.
- Aligner les fibres de façon à obtenir un fonctionnement stable.
- Ajuster éventuellement le gain à l'aide des potentiomètres P1 (réglage approximatif) et P2 (réglage fin).

E - CONTROLE DE GAIN -

- Cet appareil est muni d'une entrée (broche 2) permettant d'ajuster le gain à l'aide d'une résistance variable externe. Câbler cette résistance R entre la broche 2 et le (-) (broche 3). Valeurs recommandées : Vcc = 12V Rmax = 200 kΩ
Vcc = 24V Rmax = 50 kΩ

Dans le cas d'utilisation de cette entrée, les potentiomètres internes P1 et P2 définissent la butée maxi du gain.

F - DIODE D'ALARME -

- L'appareil est muni d'une diode rouge d'alarme (UNST) qui s'allume en cas d'instabilité de la détection. Un fonctionnement stable sera obtenu lorsque cette diode est éteinte. Il est toutefois normal que cette diode s'allume de façon fugitive à l'occasion des commutations. Cette diode rouge s'allume également en cas de court-circuit de la sortie.

G - REMARQUES -

- Veuillez à remettre le capot de protection en place après avoir réglé l'appareil.
- Le boîtier en polycarbonate résiste aux alcools, acides et sels mais peut être attaqué par l'ammoniac, l'hydroxyde de sodium et le benzène.
- Tout système optique est influencé par la transparence du milieu où il est placé, et la présence de brume, fumée, poussière, peut perturber le fonctionnement par abaissement de la sensibilité ; de ce fait, les embouts des fibres doivent toujours être tenus propres. En système de proximité, la portée diminue lorsque la couleur de l'objet s'assombrit, et que sa texture passe de brillant à mat.
- Il est conseillé de ne pas mélanger dans un même chemin de câble, les câbles de puissance et les câbles de contrôle.

Environnement / Environment

Température ambiante / Ambient temperature	Opération : -25 → +55 °C Stockage : -40 → +70 °C
Tenue aux vibrations / Vibration resistance	10g (F : 10 → 55 Hz) (IEC 68-2-6)
Tenue aux chocs / Shocks resistance	50g ; 3 axes ; 3 fois. 50g ; 3 axes ; 3 times.
Degré de protection / Degree of protection	IP 66 (IEC 529) IP 65 (connecteur/connecteur)

Matériaux / Materials	Boîtier / Enclosure : PC Câble / Cable : PVC
------------------------------	---

Caractéristiques électriques / Electrical characteristics

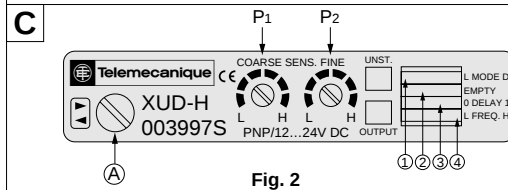
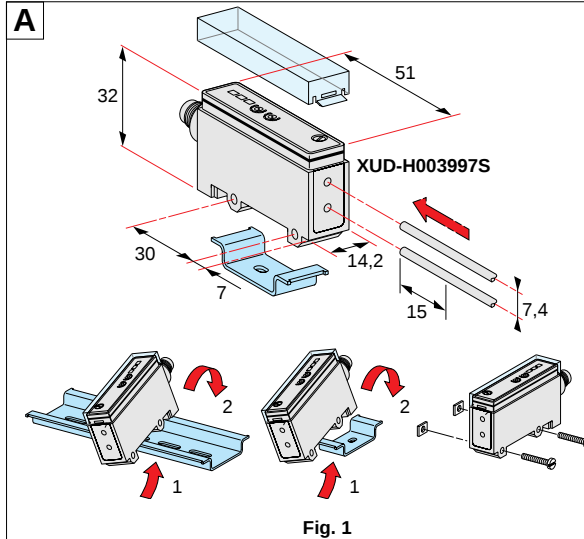
Type de détecteur / Type of detector	DC, 3 fils, statique DC, 3 wire type, transistor
Limites de tension / Voltage limits	10...30 V DC
Tension de déchet état fermé / Voltage drop closed state	≤ 1,8V
Courant commuté / Switching capacity	
Sortie principale / Main output	100 mA
Courant consommé sans charge / Current consumption no-load	≤ 35 mA
Switch FREQ	L H
Retards / Delays	
à l'action / response	500 µs 120 µs
au relâchement / recovery	500 µs 120 µs
à la disponibilité / first up	15 ms 15 ms
Fréquence maxi de commutation / Maximum switching frequency	1 kHz 4 kHz

Mise en œuvre / Setting up procedure

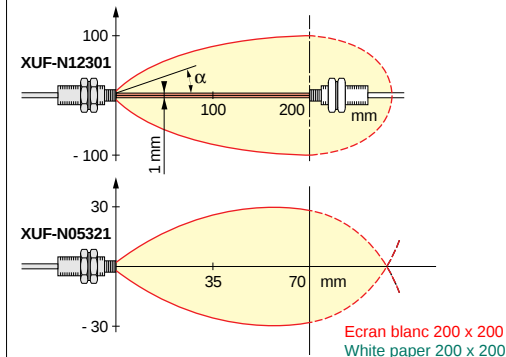
Tableau de fonctionnement / Function table

Système de proximité / Diffuse system		Absence d'objet dans le faisceau / Object absent within the beam		Présence d'objet dans le faisceau / Object present within the beam	
	Etat	DEL jaune	de la sortie	Etat	DEL jaune
		Yellow LED	Output state		Yellow LED
Fonction claire / Light-on switching					
Fonction sombre / Dark-on switching					

Système barrage / Thru-beam systems		Absence d'objet dans le faisceau / Object absent within the beam		Présence d'objet dans le faisceau / Object present within the beam	
	Etat	DEL jaune	de la sortie	Etat	DEL jaune
		Yellow LED	Output state		Yellow LED
Fonction claire / Light-on switching					
Fonction sombre / Dark-on switching					



Courbes de détection / Detection curves



B Prog. claire / Light on switching programmed

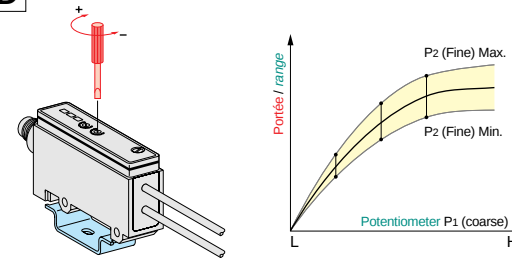


Prog. sombre / Dark on switching programmed

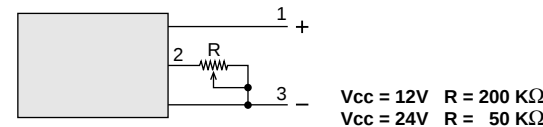


Signal	Broche/pin
-	3
+	1
Sortie / output	4
Annexe	2

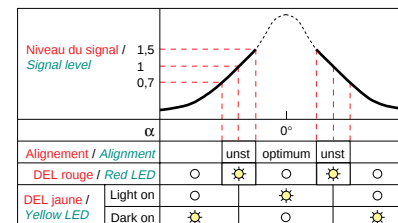
D Réglage des potentiomètres / Potentiometers adjustment



E Entrée contrôle de gain / Input for amplification factor control



F Diode d'alarme / Verification of correct operation LED



English

Photo-electric amplifier for fibre-optic light guides

A - MOUNTING -

Fixing	Direct	Onto bracket
Side	Ø3 max.screw	Ø3 max.screw

B - WIRING-

- Before wiring the amplifier, check that the supply voltage is compatible with the rated voltage indicated on the label, and that the load falls within the range of the amplifier.
- Perform the programming with the power off.
- Types of connection: use
XSZ-CS141: straight output
XSZ-CS151: elbow output
- Push the light guides into their sockets until a slight resistance is felt (engagement of seal), continue to push gently until the end stop is reached. Gently tighten the clamping screw (A) (fig. 2).
- The amplifier should be fixed securely (see fig. 1).
- The wiring up is as shown on the diagram :
Brown : (+) Blue : (-) Black : Output
White : remote gain control.

C - SETTING -

- Sel. ① = MODE : L = light-on switching; D = dark-on switching
- Sel. ② = NOT USED
- Sel. ③ = DELAY : 0 = "OFF delay" not activated
1 = "OFF delay" activated
This delay allows to lengthen the output pulse by 40 ms.
- Sel. ④ = FREQ. : L = standard response time (500 µs)
H = fast response time (120 µs)

Note: For the fast mode, the sensing distance is divided by 2.

D - ADJUSTMENT -

- This device is equipped with an anti-interference system: it will not be disturbed by beams of other devices, even very close.
- Align the fibres so as to obtain a stable operation.
- Adjust eventually the amplification factor by means of potentiometers P1 (approximate setting) and P2 (precise setting).

E - AMPLIFICATION FACTOR CONTROL -

- This device is equipped with an input (pin 2) allowing the adjustment of the amplification factor by means of an external variable resistance. Connect this resistance R between pin 2 and the (-) (pin 3). Recommended values: Vcc = 12V Rmax = 200 KΩ
Vcc = 24V Rmax = 50 KΩ

If this input is used, the internal potentiometers P1 and P2 will define the maximum amplification factor limits.

F - ALARM DIODE -

- The device is equipped with a red alarm diode (UNST) that is lit in case of sensing instability. A stable operation is obtained when this diode is extinguished. It is normal that this diode is lit in a fugitive way during switching. It is also lit in case of short circuit in the output.

G - REMARKS -

- Make sure that the protective cover is repositioned after having adjusted the device.
- This amplifier case is made of polycarbonate, which has a very good resistance to alcohols, acids, and alkalis. Avoid ammonia, sodium compounds, hydroxides and benzene.
- The efficiency of all optical systems is dependent upon the clear passage of light through the operating medium, thus mist, fog or dust can reduce the usable range of a given system. The ends of the fibre-optic light guides should always be maintained in a clean condition. When used in the diffuse mode, the sensing distance decreases when the color and surface nature of the target object change bright and smooth into dark. It is recommended that power and control cables should not be installed in the same cable run.