W914118870111 A07

XUJ K803538

Telemecanique

Sensors

Environnement /Environment

Température ambiante / Ambient temperature	Opération/operation: - 25 –> + 60°C. Stockage/storage: - 40 –> + 80°C.
Tenue aux vibrations / Vibration resistance	7g (F : 42 –> 150 Hz) (IEC 68-2-6).
Tenue aux chocs / Shock resistance	20 g, 11 ms (IEC 68-2-27).
Degré de protection / Degree of protection	IP 67 (IEC 529).
Matériaux / Materials	Boîtier / Enclosure : PEI

Caractéristiques électriques / Electrical characteristics

Type de détecteur / Type of detector	DC, 24V à sortie analogique / with analogue output
Limites de tension / Voltage limits	20 -> 30 V C
Courant consommé sans charge / Current consumption no-load	< 48 mA
Fréquence de commutation / switching frequency (pour une variation de Vs de 1V) / (for an output voltage variation Vs = 1V)	10 Hz
Variation du signal de sortie en fonction de la couleur / Output signal variation according to the color of the target	± 5 %

Mise en œuvre / Setting up procedure

1 Sortie tension (borne 4) / *Voltage output (pin 4)*

2 Sortie courant (borne 5) / *Current output (pin 5)*

Manufacturer
TMSS France
Tour Eqho, 2 avenue Gambetta
92400 Courbevoie – France

Telemecanique™ Sensors is a trademark of Schneider Electric Industries SAS used under license by TMSS France. Any other brands or trademarks referred to in this document are the property of their respective owners. Our products should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. Neither TMSS France nor any of its subsidiaries or other affiliated companies shall be responsible or liable for any consequences arising out of the use of this material.

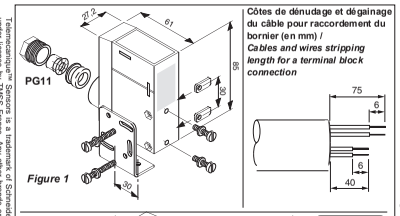


Figure 1

Côtes de dénudage et dégainage du câble pour raccordement du bornier (en mm) /
Cables and wires stripping length for a terminal block connection

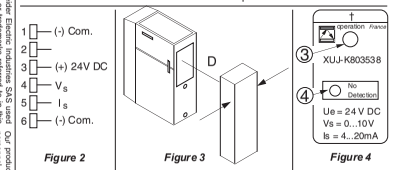


Figure 2

Figure 3

Figure 4

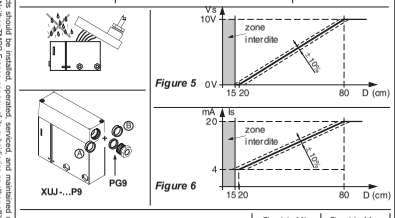


Figure 5

Figure 6

De manière à assurer une bonne étanchéité, choisir :
In order to insure correct fitting, use the recommended washer :

	Ø cable Min	Ø cable Max
PG 9 Ⓐ	5	6,5
PG 9 Ⓑ	6,5	8
PG 11	8	10

Français
Détecteur photo-électrique à sortie analogique

Montage (figure 1)

Fixation	Frontale	Latérale
Directe	Ø 3 + insert fileté	Ø 3 + écrous standard
Avec équerre	Ø 3 + insert fileté	Ø 3 + écrous standard

Mise en œuvre
-Effectuer le raccordement, hors tension, conformément aux indications portées sur l'étiquette interne (Figure 2).
- Les bornes 1 et 6 sont reliées en interne.
-Avant la mise sous tension, vérifier la compatibilité entre la tension d'alimentation, la tension nominale et la charge.
- Excursion du signal de sortie :

① L'appareil délivre une tension de sortie (Vs) de 0 à 10V proportionnelle à la distance D détecteur / écran.
La figure 5 représente l'excursion du signal de sortie (Vs) en fonction de D.

② L'appareil dispose d'une sortie courant (Is) de 4 à 20 mA proportionnelle à la distance D détecteur / écran.
La figure 6 représente l'excursion du courant de sortie (Is) en fonction de D.
- La zone de détection s'étend de 20 à 80 cm. En dessous de 15 cm, l'état de la sortie n'est pas garanti.

Cet appareil réalise une mesure de distance par triangulation, ce qui le rend pratiquement insensible à la couleur de la cible. Toutefois, comme tout système optique, il peut être perturbé par la fumée, la brume, les poussières, les dépots sur les surfaces optiques. Veillez donc à tenir propre la surface avant de l'appareil.

Diode de signalisation ③:
L'appareil dispose d'une diode électroluminescente jaune, dont la luminosité est proportionnelle à la tension de sortie. (Fig. 4)

Diode de signalisation ④:
L'allumage de la DEL rouge indique que le signal réfléchi est insuffisant pour différentes raisons : distance cible trop importante, cible peu réfléchissante, environnement pollué. Dans ce cas, la sortie tension est à 10V et la sortie courant à 20mA.
Applications :
- contrôle de niveau, contrôle d'épaisseur, positionnement, régulation de boucle.

© 2024, TMSS France, All Rights Reserved

English
Photo-electric detector with analogue output

Mounting (figure 1)

Fixing	Front	Side
Direct	Ø 3 + tapped inserts	Ø 3 + standard nuts
Onto bracket	Ø 3 + tapped inserts	Ø 3 + standard nuts

Operating procedure
-Connect the device, with the power off, as shown on the diagram inside the terminal cover (Figure 2).
- Terminals 1 and 6 are internaly connected.
-Before power-up check the compatibility between the supply voltage, the rated voltage and the load.
- Output characteristics :

① The detector provides an output voltage (Vs) from 0 to 10 V which is proportional to the distance D from the device to the target.
Figure 5 shows the variation output signal (Vs) according to D.

② The detector also has a current output (Is) from 4 to 20 mA which is proportional to the distance D from the device to the target.
Figure 6 shows the variation output current (Is) according to D.
- Sensing range : from 20 to 80 cm. From 0 to 15 cm, the electrical state of the output cannot be guaranteed.

This device measures distance by triangulation, which makes it pratically insensitive to the colour of the target. Nevertheless, as for all optical systems, it can be affected by smoke, mist, dust, or deposits on the optical surfaces. Therefore be sure to keep the front face of the detector clean.

LED indicator ③:
The detector is fitted with a yellow LED, which gives an illumination level proportional to the output voltage. (Fig. 4)

LED indicator ④:
When the red LED lights up this indicates that the reflected signal is insufficient for various reasons: target distance too great, target insufficiently reflective, polluted environment. In this case, the output voltage is 10V and the output current is 20mA.
Applications :
- level control, thickness monitoring, positioning, closed loop regulation.

Deutsch
Photoelektronischer Sensor mit Analogausgang

Montage (Abb.1)

Befestigung	Frontal	Seitlich
Direkt	Gewinde-	Standard-
Winkel	einsatz M3	schrauben M3

Inbetriebnahme
Die Verdrahtung ist bei spannungslosgeschaltetem Gerät entsprechend dem am Sensor angebrachten Anschlußplan durchzuführen (2).
Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, daß die Versorgungsspannung, Nennspannung und die zu schaltende Last den Kenndaten des Gerätes entsprechen.
- Ausgangscharakterristik:

① Das Gerät liefert eine Ausgangsspannung zwischen 0 und 10V in Abhängigkeit von dem Gerät zu dem erfassenden Objekt. Die Abb. 5 zeigt den Spannungsverlauf in Abhängigkeit von D.

② Bei dem Stromausgang ist in Abhängigkeit von D der Strom proportional zur Entfernung Gerät zum erfassenden Objekt Abb. 6.
Der Erfassungsbereich des Gerätes liegt zwischen 20 und 80 cm. Unterhalb von 15 cm kann der Ausgang undefiniert schalten.

Dieses Gerät mißt die Entfernung zu einem Objekt im Triangulationsverfahren unabhängig von der Farbe des Objektes.
Durch Rauch, Nebel, Staus und Ablagerungen auf der Optik kann in extremen Fällen eine Funktionsstörung auftreten.
Die Optik ist immer sauber zu halten.

Schaltzustandsanzeige ③:
Das Gerät ist mit einer gelben LED ausgestattet. Die Leuchtintensivität ist abhängig von der Höhe der Ausgangsspannung.

Schaltzustandsanzeige ④:
Ein Aufleuchten der roten Leuchtdiode zeigt an, daß das gebrochene Signal aus verschiedenen Gründen unzureichend ist: Abstand zum Ziel zu groß, zu gering reflektierendes Ziel, verschmutzte Umgebung. In diesem Fall ist der Spannungsausgang 10V und der Stromausgang 20mA geschaltet.
Applikationen
- Niveauüberwachung, Dimensionskontrolle, Positionierung, Durchhangssteuerung.

XUJ- K803538

Telemecanique Sensors

Italiano

Interruttore foto-elettrico ad uscita analogica

Montaggio (figura 1)

Fissaggio	Frontale	Laterale
Diretto	Ø 3 + inserto filettato	Ø 3 + viti standard
Con squadretta	Ø 3 + inserto filettato	Ø 3 + viti standard

Messa in opera

- Effettuare i collegamenti, senza tensione, conformemente alle indicazioni riportate sull'etichetta interna (Figura 2).
- I morsetti 1 e 6 sono collegati all'interno.
- Prima della messa sotto tensione, verificare la compatibilità tra la tensione d'alimentazione, la tensione nominale e il carico.
- Escursione del segnale di uscita:

①L'apparecchio rilascia una tensione di uscita (Vs) da 0 a 10 V proporzionale alla distanza D rilevatore/schermo.
La figura 5 rappresenta l'escursione del segnale di uscita (Vs) in funzione di D.

②L'apparecchio dispone di un uscita in corrente (Is) da 4 a 20 mA proporzionale alla distanza D rivelatore/schermo.
La figura 6 rappresenta l'escursione della corrente di uscita (Is) in funzione di D.

- La zona di rilevamento si estende da 20 a 80 cm. Sotto i 15 cm, lo stato d'uscita non è garantito.

Tale apparecchio realizza una misurazione di distanza per triangolazione, il che lo rende praticamente insensibile al colore del bersaglio tuttavia, come qualsiasi sistema ottico, può essere perturbato dal fumo, dalla nebbia, dalla polvere, dai depositi sulle superfici ottiche. É dunque necessario provvedere a tenere le lenti pulite.

Diodo di segnalazione③:
L'apparecchio dispone di un diodo elettroluminescente giallo, la cui luminosità è proporzionale alla tensione di uscita. (Fig. 4)

Diodo di segnalazione④:
L'accensione del diodo elettroluminescente rosso indica che il segnale riflesso è insufficiente per diverse ragioni: distanza del bersaglio troppo grande, bersaglio poco riflettente, ambiente inquinato. In tal caso l'uscita di tensione è a 10V e l'uscita di corrente è a 20mA.

Applicazioni :
- controllo di livello, controllo di spessore, posizionamento, controllo di anse.

Español

Detector fotoeléctrico con salida analógica

Montaje (figura 1)

Fijación	Frontal	Lateral
Directa	Ø 3 + leng. roscada	Ø 3 + tuerca estándar
Escuadra	Ø 3 + leng. roscada	Ø 3 + tuerca estándar

Instalación

-Efectuar el conexionado del aparato sin tensión, conforme a las indicaciones representadas en la etiqueta interna (figura2).
-Bornas 1 y 6 conectadas internamente.
-Antes de poner en tensión el aparato, verificar la compatibilidad entre la tensión de alimentación, la tensión nominal y la carga.
- Características de la señal de salida :

①El aparato suministra una tensión de salida (Vs) de 0 a 10V proporcional a la distancia D detector / objeto.
La figura 5 representa la variación de la señal de salida (Vs) en función de D.

②El aparato dispone de una salida en corriente (Is) de 4 a 20 mA proporcional a la distancia D detector / objeto.
La figura 6 representa la variación de la corriente de salida (Is) en función de D.

- La zona de detección se extiende de 20 a 80 cm. Por debajo de 15 cm, el estado de la salida no está garantizado.

Este aparato efectua una medida de distancia por triangulación, lo que le vuelve practicamente insensible al color del objeto. Sin embargo, como todo sistema óptico, éste puede ser afectado por el humo, la neblina, polvos o depósitos sobre las superficies ópticas. Por lo tanto la cara frontal del aparato debe mantenerse limpia.

Diodo de señalización ③:
El aparato dispone de un LED amarillo, cuya luminosidad es proporcional a la tensión de salida (Fig. 4).

Diodo de señalización④:
El encendido del LED rojo indica que la señal reflejada es suficiente por varias razones: distancia del objeto demasiado importante, objeto poco reflejante, entorno sucio. En este caso, la tensión de salida es de 10V y la corriente de salida de 20mA.

Aplicaciones :
- control de nivel, control de espesor, posicionamiento, regulación de bucle.

Português

Detector foto-eléctrico com saída analógica

Montagem (figura 1)

Fixação	Frontal	Lateral
Directa	Ø 3 + porcas especiais	Ø 3 + porcas standard
Com suporte	Ø 3 + porcas especiais	Ø 3 + porcas standard

Instalação

- Ligar o aparelho, com a tensão desligada, como mostra o esquema da etiqueta no interior do invólucro (Figura 2).
- Os bornes 1 e 6 estão ligados internamente.
- Antes de ligar a tensão de alimentação, verificar as compatibilidades entre esta, o detector e a carga.
- Características do sinal de saída :

①O detector fornece uma tensão de saída (Vs) de 0 a 10 V que é proporcional à distância D entre o aparelho e o objecto.
A figura 5 mostra a variação do sinal de saída (Vs) em função de D.

②O detector dispõe ainda de uma saída em corrente (Is) de 4 a 20 mA que é proporcional à distância D entre o aparelho e o objecto.
A figura 6 mostra a variação de corrente (Is) em função de D.

- Alcance de detecção : de 20 a 80 cm. De 0 a 15 cm, o estado eléctrico da saída não pode ser garantido.

Este detector faz uma medição da distância por triangulação, o que o torna praticamente insensível à cor do objecto a detectar. No entanto, como qualquer sistema óptico, pode ser perturbado pelo fumo, nevoeiro, poeiras, ou depósitos nas superfícies ópticas. Manter limpa a face frontal do detector.

LED de sinalização ③:
O detector está equipado com um LED amarelo, cuja luminosidade é proporcional à tensão de saída (Fig. 4).

LED de sinalização④:
O LED vermelho acende-se para indicar que o sinal reflectido não é suficiente por vários motivos: distância do alvo demasiado importante, alvo com um poder de reflexão pouco elevado, ambiente poluído. Neste caso, a saída de tensão é de 10V e a saída de corrente de 20mA.

Aplicações :
- controlo de nível, monitorização de espessuras, posicionamentos,regulação de raio de curvatura.

Svenska

Fotocell med analog utgång

Montage (figur 1)

Fastsättning	Framifrån	Från sida
Direkt	M3 +specialmutter	M3+ standardmutter
Fastsättning	M3 +specialmutter	M3+ standardmutter

Idrifttagning

- Gör anslutning, utan spänning, enligt anvisning på insidan av locket (Figur 2).
- Plint 1 och 6 är byglade internt.
- Före spänningsättning, kontrollera matningsspänning och belastning.
- Utgångssignal :

①Fotocellen ger en utgångssignal (Vs) 0 - 10V proportionell till distans D mellan fotocellen och avkänt föremål.
Figur 5 visar utgångssignal (Vs) i funktion av D.

②Fotocellen ger också en utgångssignal (Is) 4 - 20 mA proportionell till distans D mellan fotocellen och avkänt föremål.
Figur 6 visar utgångssignal (Is) i funktion av D.

- Avkänd distans (D) är från 20 till 80 cm. Under 15 cm kan utgångssignal inte gartanteras.

Denna fotocell mäter distansen med triangelmätning vilket gör att föremålets färg nästan saknar betydelse.
Emellertid, som för alla optiska system, kan rök, dimma, damm och smuts störa funktionen.
Håll därför linsema rena.

Indikering LED③:
Denna gula lysdiod varierar i ljusstyrka efter spänningen på utgången. (Figur 4).

Indikering LED④:
Den röda lysdioden tänds när den reflekterande signalen är otillräcklig av olika anledningar: för stort målavstånd, föga reflekterande mål, förorenad miljö. I detta fall är spänningen på utgången 10V och strömmen på utgången 20mA.

Användning :
- nivåkontroll, storlekskontroll,positionering, slingreglering

Nederlands

Foto-elektrische cel met analoge uitgang

Montage (figuur 1)

Bevestiging	Voorzijde	Zijkant
Direct	Ø3 + intern schroefdraad	Ø3 + standaard schroef
Op beugel	Ø3 + intern schroefdraad	Ø3 + standaard schroef

Montage voorschriften

- Sluit de fotocel spanningsloos aan, zoals staat aangegeven op het etiket onder de aansluitkap (Figuur 2).
- De klemmen 1 en 6 zijn intern doorverbonden.
- Vergelijk, vòòr het inschakelen, de voedingsspanning met de nominale voedingsspanning van de fotocel en karakteristieken van de belasting.
- Uitgangskarakteristieken :

①De fotocel geeft een spanningssignaal af (Vs) van 0 tot 10 V, proportioneel met de afstand D tussen de fotocel en het voorwerp. Figuur 5 geeft de relatie weer tussen de uitgangsspanning Vs en de afstand D.

② De fotocel geeft ook een stroomsignaal af (Is) van 4 tot 20 mA, proportioneel met de afstand D tussen de fotocel en het voorwerp. Figuur 6 geeft de relatie weer tussen de uitgangsstroom Is en de afstand D.

- Werkbereik : van 20 tot 80 cm. Van 0 tot 15 cm is er geen gegarandeerde uitspraak te doen over de elektrische toestand (V of mA) vand de uitgang.

De fotocel maakt gebruik van driehoeksafstandmeting, waardoor een grote kleurongevoeligheid wordt verkregen. Alle optische systemen worden be lnvloed door mist, rook, stof en vuil. Het is dus noodzakelijk om de lens van de fotocel goed schoon te houden.

LED-indicatie ③ :
De fotocel is uitgevoerd met een gele LED, waarvan de helderheid proportioneel is met de uitgangsspanning (figuur 4).

LED-indicatie ④ :
Wanneer de rode LED brandt, betekent dit dat het opgevangen signaal niet sterk genoeg is. Redenen hiervoor zijn o.a.: de afstand tot het voorwerp is te groot, het voorwep weerkaatst niet genoeg licht, de omgeving is verontreinigd (rook, stof). In dit geval is de uitgangsspanning 10V en de uitgangsstroom

Toepassingen :
- niveaubewaking, diktebepaling positionering 'closed loop' regeling.

Ελληνικά

Φωτοκύτταρα αναλογικής εξόδου

Σύνδεση (σχήμα 1)

Συνημμένο	Από μπροστά	Πλευρά
Απευθείας	Ø3 + ηλεκτρικό σπείρωμα	Ø3 + τυπική βίδα
Σε τράπεζες	Ø3 + ειδικό σπείρωμα	Ø3 + τυπική βίδα

Τρόπος λειτουργίας

- " " " σύνδεση, ακτός τάσης, όπως φαίνεται.
- διάγραμμα , εσωτερική ετικέττα (σχήμα 2).
- Οι κλέμες 1 και 6 είναι συνδεδεμένες
- Πριν θέση υπό βεβαιωθείτε ότι
τροφοδοσίας, μιατική της συσκευής και του φορτίου είναι ίιος
- Χαρακτηριστικά εξόδου :

① φωτοκύτταρο παρέχει , έξοδο (Vs) από 0 έως 10V ανάλογη της απόστασης D από αντικειμ, .
 σχήμα 5 δείχνει μεταβλητό μα εξόδου (Vs) μφωνα μ , απόσταση D.

②φωτοκύτταρο παρέχει ένα ρεύμα εξόδου (Is) από 4 έως 20 mA ανάλογο της απόστασης D από αντικειμ, .
 σχήμα 6 δείχνει μεταβλητό ρεύμα εξόδου (Is) μφωνα μ , απόσταση D.
 " ανίχνευσης : από 20 έως 80 cm. Από 0 έως 15 cm, δεν εξασφαλίζεται έξοδος του φωτοκυττάρου.
  συσκευή υπολογίζει , απόσταση ανάλογα μ γωνία που βλέπει και έτσι αποτέλεσμα είναι ανεπηρέαστο από χρώμα του αντικειμένου. Όλα τα οπτικά συστήματα επηρεάζονται από , παρουσία καπνού, μίχλης, σκόνης κ.α. στις οπτικές επιφάνειες. Πρέπει να επιβεβαιώνεται καθαρότητα της επιφάνειας του ανιχνευτή.

Ενδεικτικό LED ③:
Ο ανιχνευτής περιλαμβάνει και ένα κίτρινο LED, οποίο φωτίζεται ανάλογα μ , , εξόδου (σχήμα 4)

Ενδεικτικό LED④ :
Όταν ανάβει το κόκκινο LED, δείχνει ότι το ανακλώμενο σήμα είναι ανεπαρκές για ανίχνευση για διάφορους λόγους :
απόσταση ανίχνευσης πολύ μεγάλη, στόχος μη ανακλάσιμος, μολυσμένο περιβάλλον. Σε αυτήν την περίπτωση η τάση εξόδου είναι 10V και το ρεύμα εξόδου 20 mA

Εφαρμογές
- έλεγχος ύψους, έλεγχος πάχους, πλάτους, τοποθέτηση-ακρίβεια ρύθμιση μέσω κλειστού βρόχου.