



W 9 1 3 0 7 7 6 5 0 1 1 1 A 0 3

XUL-H043539/D XUL-J043539/D XUL-H06353/D XUL-J06353/D

Environnement / Environment

Température ambiante / Operation/Operation :
Ambient temperature - 25 → +60°C.
 Stockage/Storage : - 40 → +80°C.

Tenue aux vibrations / vibration resistance 7g (F : 42 → 150 Hz)
 (IEC 68-2-6). ± 0,5 mm (F : 5 → 42 Hz)

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 : ABS ;
 lentilles / lenses : PMMA ;
 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 ---
 ondulation comprise / Ripple included

Courant commuté / Switching capacity 200 mA

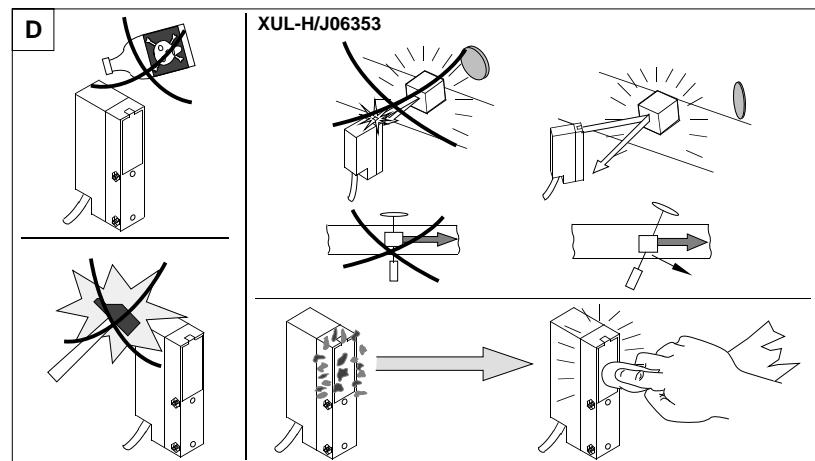
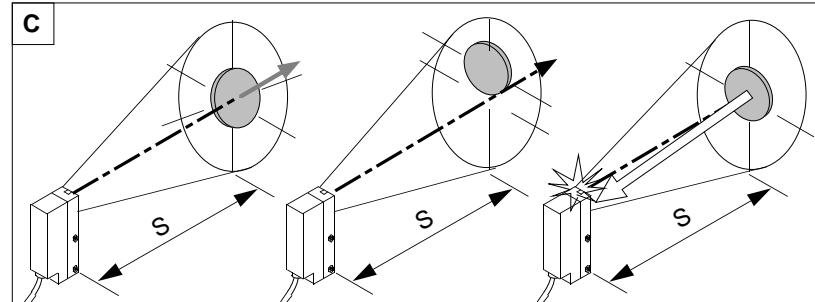
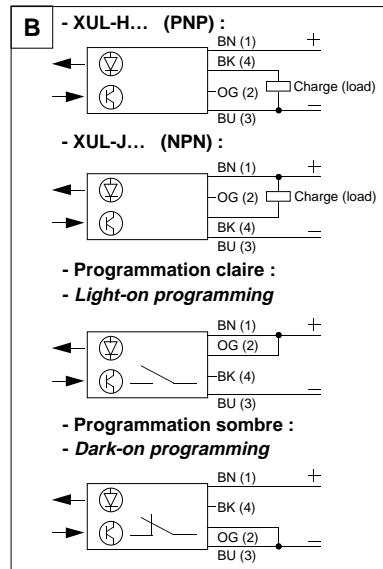
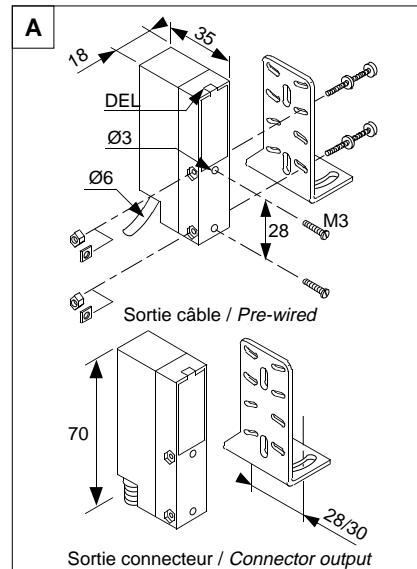
Courant consommé sans charge / Current consumption no-load ≤ 30 mA

Retards / Delays à la disponibilité / first up ≤ 15 ms
 à l'action / response ≤ 2 ms
 au relâchement / recovery ≤ 2 ms

Fréquence maxi de commutation / Maximum switching frequency 200 Hz

Mise en œuvre / Setting up procedure
Tableau de fonctionnement / Function table

	Absence d'objet dans le faisceau / Object absent within the beam	Présence d'objet dans le faisceau / Object present within the beam
Fonction claire	Del / LED Sortie / Output	Del / LED Sortie / Output
Light-on function		
Fonction sombre		
Dark-on function		



Fran
 DéTECTEURS photo-électriques à système réflex.

A - Montage -	Fixation	Frontale	Latérale
Directe	Ø 3 + insert filté	Ø 3 + écrous standard	
Avec équerre	Ø 3 + insert filté	Ø 3 + écrous standard	

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. U : 10...30V maximum, filtré.
 - XUL-H... : sortie PNP : raccorder la charge entre la sortie (fil noir ou borne 4) et le pôle moins (-) de l'alimentation.
 - XUL-J... : sortie NPN : raccorder la charge entre la sortie (fil noir ou borne 4) et le pôle plus (+) de l'alimentation.
 - Programmation : suivant la fonction de sortie recherchée, raccorder le fil orange ou la borne 2 au pôle plus (+) (fonction claire), ou au pôle moins (-) (fonction sombre), de l'alimentation. Pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil, effectuer obligatoirement ce raccordement.
 - Programming : according to the function of the output required, connect the orange wire or terminal 2 to the (+) pole (light-on switching), or the (-) pole (dark-on switching) of the power supply.
 - To ensure correct operation of the device, always follow this wiring.
- BK : noir - OG : orange - RD : rouge - BN : brun - BU : bleu.

C - Réglage -

Distances recommandées sur réflecteurs :
 XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
 + XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m
 XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m
 Installer le réflecteur dans l'axe optique de l'appareil. Optimiser le réglage en orientant le détecteur ou le réflecteur.

Pour obtenir le maximum de marge de sécurité, fixer solidement les appareils au centre de la plage angulaire de détection.

D - Précautions d'emploi -

- Le support de fixation doit être rigide.
- Le choix du réflecteur est déterminé par la dimension de l'objet à détecter et par la distance d'utilisation :
 - petit objet --> petit réflecteur, portée plus courte.
 - grand objet --> grand réflecteur, portée plus longue.
- Pour une détection en zone proche (réflecteur placé à moins de 50 cm de la cellule), utiliser un réflecteur XUZ-C24.
- Si l'objet à détecter présente une surface réfléchissante, réaliser une détection en biais ou utiliser la version XUL-H/J043539 à lumière polarisée.
- Les lentilles doivent être maintenues propres. 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 diminution de la portée.
- Cleaning of lenses : DO NOT USE alkaline or aromatic products, hydrocarbons or solvents.
- It is recommended that power and control cables should not be, installed in the same cable run.

English
 Reflex system photo-electric detectors.

A - Installation -	Fixing	Frontal	Lateral
Direct	Ø 3 + threaded insert	Ø 3 + standard nuts	
Onto bracket	Ø 3 + threaded insert	Ø 3 + standard nuts	

B - Connection -

- Before switching on, check compatibility between the supply voltage, the nominal voltage of the device as indicated on the label, and that of the load. U : 10...30V maximum, smoothed.
 - XUL-H... : PNP output : connect the load between the output (black wire or terminal 4) and the negative (-) pole of the supply.
 - XUL-J... : NPN output : connect the load between the output (black wire or terminal 4) and the positive (+) pole of the supply.
 - Programming : according to the function of the output required, connect the orange wire or terminal 2 to the (+) pole (light-on switching), or the (-) pole (dark-on switching) of the power supply.
 - To ensure correct operation of the device, always follow this wiring.
- BK : black - OG : orange - RD : red - BN : brown - BU : blue.

C - Adjustment -

Recommended distances for reflectors :
 XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
 + XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m
 XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

Install the reflector in the optical axis of the detector. Optimise the adjustment by rotating the detector or the reflector.

To give a maximum safety margin, fix the devices firmly in the centre of the angular field of detection.

D - Precautions -

- The fixing support must be rigid.
- The choice of reflector is determined by the size of the object to be detected and the operational distance :
 - small object --> small reflector, shorter range.
 - large object --> large reflector, longer range.
- For detection at close range (reflector at less than 50 cm from the detector, use a reflector type XUZ-C24).
- If the target is potentially reflective set detector and reflector at an angle to the direction of travel of the target to obviate stray reflections or use a polarised model.
- The lenses must be kept clean. Every optical system is influenced by the clarity of the location in which it is situated, and the presence of mist, smoke or dust can affect operation by reducing the effective range.
- Cleaning of lenses : DO NOT USE alkaline or aromatic products, hydrocarbons or solvents.
- It is recommended that power and control cables should not be, installed in the same cable run.

Deutsch
 Photoelektronische Sensoren.

A - Montage -	Befestigung	Frontal	Seitlich
Direkt	Ø 3 + Gewindeeinsatz	Ø 3 + Standardschrauben	
Mit Winkel	Ø 3 + Gewindeeinsatz	Ø 3 + Standardschrauben	

B - Anschluß -

- Vor dem Anlegen der Betriebsspannung ist sicherzustellen, daß Versorgungsspannung und zu schaltende Last den Kennwerten des Gerätes entsprechen. U : 10...30 V max., geflättet.
- XUL-H... : Ausgang PNP : die Last zwischen dem Ausgang (schwarzer Leiter bzw. Klemme 4) und dem Minus-Pol der Spannungsversorgung anschließen.
- XUL-J... : Ausgang NPN : die Last zwischen dem Ausgang (schwarzer Leiter bzw. Klemme 4) und dem Plus-Pol der Spannungsversorgung anschließen.
- Wahl der Schaltungsart : je nach der gewünschten Ausgangsfunktion ist der orangefarbene Leiter bzw. Klemme 2 an den Plus-Pol (Hellschaltung) oder an den Minus-Pol (Dunkelschaltung) der Spannungsversorgung anzuschließen. Eine sichere Erfassung wird nur gewährleistet, wenn dieser Anschluß durchgeführt ist.
- BK : schwarz - OG : orange - RD : rot - BN : braun - BU : blau.

C - Einstellen -

Empfohlene Entfernungen bei Reflektoren :
 XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
 + XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m
 XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

Der Reflektor ist zentral und senkrecht zur optischen Achse des Gerätes anzubringen.

Sensor oder Reflektor so lange ausrichten, bis die optimale Einstellung erreicht ist.

Dann das Gerät sicher befestigen.

D - Anwendungshinweise -

- Die Auflage des Fixierungsmaterials muß starr sein.
- Die Wahl des Reflektors wird durch die Größe des zu erfassenden Objekts und den gewünschten Schaltabstand bestimmt :
 - kleines Objekt --> kleiner Reflektor, kleiner Schaltabstand.
 - großes Objekt --> großer Reflektor, großer Schaltabstand.
- Für die Erfassung von Objekten in nächster Nähe (Abstand zwischen Reflektor und Photozelle ≤ 50 cm) ist ein Reflektor XUZ-C24 einzusetzen.
- Um Störreflexionen zu verhindern, sind glänzende Gegenstände schräg zu erfassen oder die Ausführung XUL-H/J043539 mit polarisiertem Licht einzusetzen.
- Die Linsen und Reflektoren sind sauber zu halten. Jedes optische System wird von den Umgebungsbedingungen beeinflußt. Staub, Nebel, Rauch... bewirken eine Verminderung des Schaltabstandes und können die Funktion beeinträchtigen.
- Zum Reinigen der Optik KEINE basischen, aromatischen, kohlenwasserstoffhaltigen Produkte oder Lösungsmittel verwenden.
- Es wird empfohlen, die Steuerleitungen getrennt von den Leitungen zur Spannungsversorgung zu verlegen.

Italiano
 Sensori fotoelettrici sistema a riflessione.

A - Montaggio -	Fissaggio	Frontale	Laterale
Diretto	Ø 3 + inserto filettato	Ø 3 + dadi standard	
Con staffa	Ø 3 + inserto filettato	Ø 3 + dadi standard	

B - Collegamento -

- Prima della messa in tensione, verificare la compatibilità tra la tensione di alimentazione, la tensione nominale dell'apparecchio indicata sull'etichetta e quella del carico. U: 10...30V.
- XUL-H... uscita PNP: collegare il carico tra l'uscita (filo nero o morsetto 4) ed il polo meno (-) dell'alimentazione.
- XUL-J... uscita NPN: collegare il carico tra l'uscita (filo nero o morsetto 4) ed il polo più (+) dell'alimentazione.
- Programmazione: a seconda della funzione dell'uscita richiesta, collegare il filo arancio o il morsetto 2 al polo più (+) (funzione light-on), o al polo meno (-) (funzione dark-on), dell'alimentazione. Per assicurare un buon funzionamento dell'apparecchio, è obbligatorio effettuare questo collegamento.
- BK: nero - OG: arancio - RD: rosso - BN: marrone - BU: blu.

C - Regolazione -

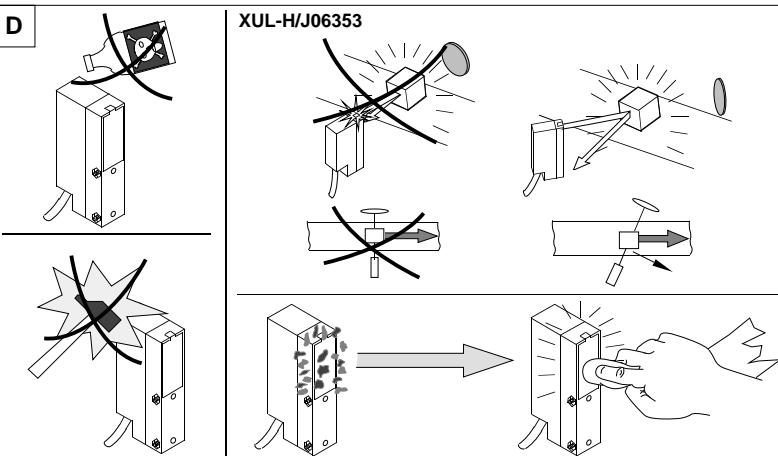
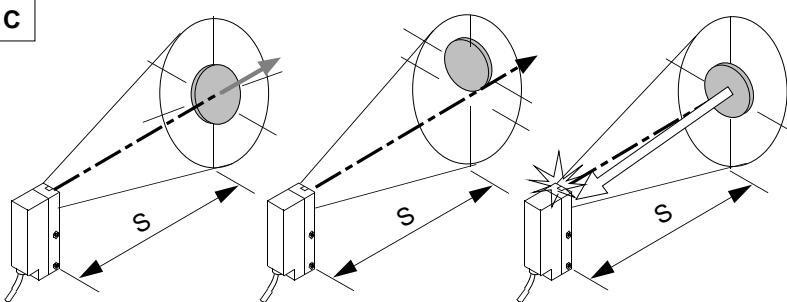
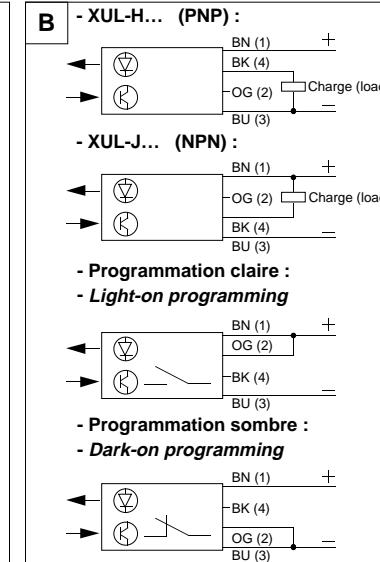
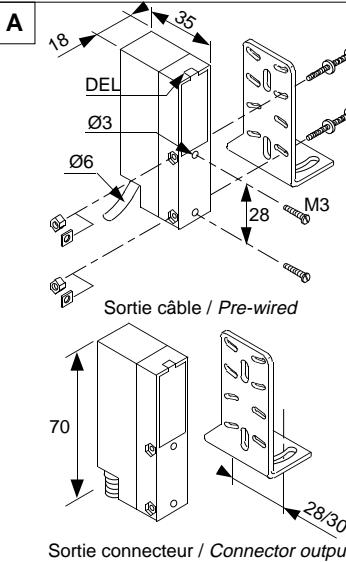
Distanze consigliate per i riflettori:
 XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
 + XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m
 XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
 + XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

Installare il riflettore nell'asse ottica dell'apparecchio. Perfezionare la regolazione ruotando il sensore o il riflettore.

Per ottenere il margine di sicurezza massimo, fissare solidamente gli apparecchi al centro del campo angolare di rilevamento.

D - Precauzioni -

- Il supporto di fissaggio deve essere rigido.
- La scelta del riflettore dipende dalle dimensioni dell'oggetto da rilevare e dalla distanza di utilizzo: oggetto piccolo --> riflettore piccolo, portata inferiore; oggetto grande --> riflettore grande, portata superiore.
- Per una rilevazione a distanza ravvicinata (riflettore situato a meno di 50 cm dal sensore), utilizzare un riflettore XUZ-C24.
- Se l'oggetto da rilevare presenta una superficie riflettente, effettuare il rilevamento di sbieco o utilizzare la versione XUL-H/J043539 a luce polarizzata.
- Le lenti devono essere mantenute in un perfetto stato di pulizia. Tutti i sistemi ottici sono influenzati dalla trasparenza dell'ambiente in cui si trovano, per cui la presenza di foschia, fumo o polvere può disturbare il funzionamento riducendo la portata.
- Pulizia delle lenti: NON UTILIZZARE prodotti basici, aromatici, idrocarburi e solventi.
- Si consiglia di non installare nella stessa guida i cavi di alimentazione e i cavi di controllo.



Español
Detector fotoeléctrico, sistema reflex.

A - Montaje -

Fijación	Frontal	Lateral
Directa	Ø 3 + tuerca plana	Ø 3 + tuerca estandar
Con escuadra	Ø 3 + tuerca plana	Ø 3 + tuerca estandar

- Programmation claire :
- Light-on programming

- Programmation sombre :
- Dark-on programming

C - Regulações -

- Distâncias aconsejadas :

XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
+ XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m

XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

- Colocar el receptor el eje óptico del emisor.
- Optimizar el ajuste orientando el receptor.
- Para obtener un margen de seguridad máximo, fijar sólidamente los aparatos al centro de la zona angular de detección.

D - Precauções -

- El soporte de fijación debe ser rígido
- La dimensión del reflector se determina por las dimensiones del objeto a detectar y por la distancia de utilización:
objetos pequeños --> reflectores pequeños, alcances cortos.
objetos grandes --> reflectores grandes, alcances largos.

- Para una detección en zona próxima (reflector colocado a menos de 50 cm) **utilizar** el reflector XUZ-C24.
- Si el objeto a detectar presenta una superficie reflectante, realizar una deteção obliqua o utilizar el modelo XUL-H/J043539 con luz polarizada.
- Las lentes deben mantenerse limpias. Todo sistema óptico es influenciado por la claridad del entorno donde se encuentra, y la presencia de bruma, humo o polvo puede perturbar el funcionamiento al disminuirse el alcance.

- Limpieza de las lentes : NO UTILIZAR productos básicos o aromáticos, hidrocarburos o solventes.
- Es aconsejable no mezclar los cables de potencia y los cables de control.

Português
Detectores foto-eléctricos, sistema reflex.

A - Montagem -

Fixação	Frontal	Lateral
Directa	Ø 3 + porca especial	Ø 3 + porcas standard
Com escuadra	Ø 3 + porca especial	Ø 3 + porcas standard

B - Ligações -

- Antes de colocar sob tensão, certificar-se da compatibilidade entre a tensão de alimentação, a tensão nominal do detector indicada na etiqueta e a tensão da carga. U : 10...30V máximo filtrado.

- XUL-H... : saída PNP : ligar a carga entre a saída (fio preto ou borne 4) e o pôlo negativo (-) da alimentação.

- XUL-J... : saída NPN : ligar a carga entre a saída (fio preto ou borne 4) e o pôlo positivo (+) da alimentação.

- Programação : em função da saída desejada, conectar o hilo laranja ou a borne 2 ao pôlo (+) (função luz), ou ao pôlo negativo (-) (função sombra) da alimentação.

- Programação : segundo a função de saída pretendida, ligar o fio laranja ou a borne 2 ao pôlo positivo (+) (função clara), ou ao pôlo negativo (-) (função sombra) da alimentação. Para assegurar o bom funcionamento do aparelho, seguir sempre estas instruções de ligação.

- BU : azul - BN : castanho - BK : preto - OG : laranja - RD : vermelho.

C - Regulações -

- Distâncias recomendadas com reflectores :

XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
+ XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m

XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

- Para um melhor rendimento, montar o reflector alinhado com o eixo óptico do detector e fixar sólidamente os dois componentes.

Optimizar a regulação orientando o detector e o reflector.

D - Precauções -

- O suporte de fixação deve ser rígido.

- A escolha do reflector é determinada pela dimensão do objecto a detectar e pela distância de utilização:

pequeno objecto --> reflector pequeno, menor distância de deteção.

grande objecto --> reflector grande, maior distância de deteção.

- Para uma deteção a curta distância (reflector colocado a menos de 50 cm) utilizar o reflector XUZ-C24.

- Se o objecto a detectar tiver uma superfície reflectante, realizar uma deteção obliqua ou utilizar el modelo XUL-H/J043539 con luz polarizada.

- Las lentes deben mantenerse limpias. Todo sistema óptico es influenciado por la claridad del entorno donde se encuentra, y la presencia de bruma, humo o polvo puede perturbar el funcionamiento al disminuirse el alcance.

- Limpieza de las lentes : NO UTILIZAR productos básicos o aromáticos, hidrocarburos o solventes.

- Es aconsejable no mezclar los cables de potencia y los cables de control.

Svenska
Fotocell, reflexavkänning

A - Montage -

Fastsättning	Framifrån	Från sidan
Direkt	Ø 3 + porca especial	Ø 3 + porcas standard
Com braçadeira	Ø 3 + porca especial	Ø 3 + porcas standard

B - Anslutning -

- Före spänningssättning : Kontrollera att anslutningsspänning och belastning är korrekt. U : 10...30V maximum, filtrerad.

- XUL-H... : Utgång PNP : anslut belastningen mellan utgången (svart ledare eller plint 4) och matringens negativa (-) pol.

- XUL-H... : Utgång NPN : anslut belastningen mellan utgången (svart ledare eller plint 4) och matringens positiva (+) pol.

- Programmering : efter önskad funktion, anslut orange ledare eller plint 2 till (+) pol ("ljus") eller till (-) pol ("mörk"). Gör alltid dessa anslutningar.

BK : svart - OG : orange - RD : röd - BN : brun - BU : blå.

C - Uppsättning -

Rekommenderad reflektor :

XUL-H/J06353 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 6 m
+ XUZ-C50 : 0,05 ≤ S ≤ 5 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 3 m

XUL-H/J043539 + XUZ-C80 : 0,5 ≤ S ≤ 4 m
+ XUZ-C24 : 0,05 ≤ S ≤ 2 m

- Placer reflektorn i fotocellens optiska axel.

- Orientera fotocell och reflektor mot bästa placering och gör därefter ett säkert montering.

D - Användningsråd -

- Fästsättningen måste vara stabil nog att säkerställa bästa placering.

- Valet av reflektor bestämmes av storleken på det föremål som skall avkännas och känslavståndet : litet föremål --> liten reflektor, kort känslavstånd. stort föremål --> stor reflektor, långt känslavstånd.

- För korta känslavstånd (mindre än 50 cm) **åtvänd** reflektorn XUZ-C24.

- När det föremål som skall avkännas är reflekterande bör fotocell och reflektor placeras i vinkel mot föremålets rörelseriktning för att undvika störande reflexer, eller använd XUL-H/J043539 med reflektorn XUZ-C24.

- Alla fotocell páverkas av omgivande miljö t.ex. rök, smuts och dimma som minskar känslavståndet, och dessa faktorer måste tas i beaktande.

- Indien het te detecteren voorwerp een reflecterend oppervlak heeft, plaats de reflector en de detector schuin tegenover elkaar, of gebruik een fotocel met polarisatiefilter.

- De lenzen van de detector en reflector moeten altijd schoon zijn. Het optische systeem wordt beïnvloed door de helderheid van het licht. Ook mist, rook of stof kan het detectie-bereik beïnvloeden.

- Indien het te detecteren voorwerp een reflecterend oppervlak heeft, plaats de reflector en de detector schuin tegenover elkaar, of gebruik een fotocel met polarisatiefilter.

- GEBRUIK GEEN alkali, aromatic, hydro-carbon of oplosmiddelen op het apparaat.

- Het wordt aanbevolen de verschillende kabels en de stuurstroomkabels van elkaar gescheiden te houden.

Nederlands
Foto-elektrische cellen, reflexsysteem.

A - Montage -

Bevestiging	Voorzijde	Zijkant
Direct	Ø 3 + schroef	Ø 3 + schroef
Op beugel	Ø 3 + schroef	Ø 3 + schroef

B - Bedrading -

- Alvorens aan te sluiten op de voeding, controleren of de voedingsspanning overeenkomt met de op het etiket vermelde nominale spanning van de fotocel en de belasting. U : max. 10...30V gefilterd.

- XUL-H... : Utgång PNP : anslut belastningen mellan utgången (zwarte draad of klem 4) en de matringens negativa (-) pol.

- XUL-H... : Utgång NPN : anslut belastningen tussen de uitgang (zwarte draad of klem 4) en de plus (+) pool van de voeding.

- XUL-J... : Utgång PNP : belasting aan- sluiten tussen de uitgang (zwarte draad of klem 4) en de plus (+) pool van de voeding.

- XUL-J... : Utgång NPN : belasting aan- sluiten tussen de uitgang (zwarte draad of klem 4) en de plus (+) pool van de voeding.

- Programmering : efter önskad funktion, anslut orange ledare eller plint 2 till (+) pol ("ljus") eller till (-) pol ("mörk"). Gör alltid dessa anslutningar.

BK : svart - OG : orange - RD : röd - BN : brun - BU : blå.

Ελληνικά

Φωτοκύπταρα ανάκλασης

A - Στερέωση -

Στήριξη	Μετωπική	Πλευρική
Άμεση	Ø 3 + τάπα	Ø 3 + παξιμάδι
Γονιά L	Ø 3 + τάπα	Ø 3 + παξιμάδι

B - Συνδεσμολογία -

- Πριν τη θέση υπό τάση, βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας, η ονομαστική τάση της συσκευής με αυτές που αναγράφονται στην ετικέττα και η τάση του φορτίου είναι ίδιες, U : 10...30V μέχρι την ελαχιστή της διάστασης.

- XUL-H... : έξοδος PNP : συνδέστε το φορτίο μεταξύ της εξόδου (μάυρο καλώδιο ή κλέμα 4) και του πόλου πλήν (-) της τροφοδοσίας.