

---

# Détecteurs photoélectriques OsiSense XU

## Catalogue



Simply easy!™

---

**Guide de choix** ..... page 2

- Multimode : la Simplicité par l'Innovation ..... page 14
- Généralités ..... page 16

### OsiSense XU, usage général

- Design 18
  - Fonction monomode, plastique ..... page 28
  - Fonction monomode, métallique ..... page 30
  - Fonction multimode, métallique ou plastique ..... page 32
- Design miniature
  - Fonction monomode, plastique ..... page 34
  - Fonction multimode, plastique ..... page 38
  - Réflexion directe, avec suppression de l'avant-plan et de l'arrière-plan réglable ..... page 40
- Design compact 50 x 50
  - Fonction monomode, plastique ..... page 42
  - Fonction multimode, plastique ..... page 44
  - Réflexion directe, avec suppression de l'arrière-plan réglable ..... page 46
- Design compact 92 x 77
  - Fonction monomode, plastique ..... page 50
  - Fonction multimode, plastique ..... page 52
  - Réflexion directe, avec suppression de l'arrière-plan réglable ..... page 54

### OsiSense XU Application, fourches et cadres

- Forme fourche
  - Fourche optique sans réglage ..... page 56
  - Fourche optique à apprentissage ..... page 58
  - Fourche optique à émission laser et à apprentissage ..... page 60
  - Fourche à ultrasons, série emballage ..... page 62
  - Fourche optique pour détection d'étiquettes opaques ..... page 64
  - Fourche optique à apprentissage, série emballage ..... page 66
  - Fourche optique à amplificateur intégré, série manutention ..... page 70
- Forme cadre
  - Pour détection dynamique de passage, série convoyage ..... page 72

### OsiSense XU Application, série emballage

- Détecteurs de contraste
  - Design compact 50 X 50 ..... page 74
  - A fibre optique, à apprentissage automatique ..... page 76
  - Design compact 81 X 58 ..... page 78
- Détecteurs de luminescence ..... page 80
- Détecteurs d'éclairement à fibre optique plastique ..... page 82
- Détecteurs de matériaux transparents ..... page 84
- Détecteurs de matériaux transparents, à apprentissage ..... page 88
- Détecteurs de couleurs, triage ..... page 90

### OsiSense XU Application, série agroalimentaire

- Design 18, métallique inox, multimode ..... page 92
- Design 18, inox, monomode ..... page 94
- Design compact, inox, monomode ..... page 98



---

## OsiSense XU Application, séries assemblage et convoyage

- Corps métallique cylindrique fileté M8 pour assemblage . . . . . page 102
- Design miniature pour convoyage et contrôle d'accès . . . . . page 104
- Design miniature à émission laser pour convoyage et assemblage . . . . . page 106
- Design compact à émission laser pour assemblage . . . . . page 108
- Design tubulaire pour détection de colis sur chaîne à rouleaux . . . . . page 112

## OsiSense XU Application, série manutention

- Design 18, à émission laser . . . . . page 116
- Avec signal de sortie analogique 4...20 mA et 0...10 V . . . . . page 118
- Avec signal de sortie analogique 4...20 mA . . . . . page 120
- A émission laser avec signal de sortie statique et analogique 4...20 mA . . . . . page 122
- Système barrage à grand "excess gain" . . . . . page 124
- A émission laser avec signal de sortie analogique 4...20 mA et 0...10 V . . . . . page 126
- A émission laser avec suppression de l'arrière-plan. . . . . page 128
- Réflexion directe à 2 voies par triangulation . . . . . page 130

## OsiSense XU Application, amplificateurs et fibres

- Amplificateurs à apprentissage . . . . . page 132
- Fibres optiques en plastique pour amplificateurs . . . . . page 134
- Fibres optiques en verre pour amplificateurs . . . . . page 142
- Système écofibre en plastique, à assembler . . . . . page 148
- Amplificateurs pour fibre optique en plastique ou en verre . . . . . page 150

## OsiSense XU Application, autres formats

- Design compact, série convoyage . . . . . page 152
- Design compact, pour convoyage et contrôle d'accès . . . . . page 154
- Design 18, AC/DC, sortie statique avec réglage de sensibilité . . . . . page 156

## OsiSense XU Application, série tertiaire

- Pour détection de passage . . . . . page 158
- A avertisseur sonore intégré. . . . . page 160

## OsiSense XU

- Accessoires . . . . . page 162
- Courbes . . . . . page 172

## Index

- Index des références . . . . . page 182

**Format**

**Design 18**

**Métal**

**Plastique**



Fonction monomode	
<b>Portée (m) selon système</b>	Réflexion directe avec réglage de sensibilité
	Réflexion directe
	Reflex polarisé
	Reflex
	Barrage
<b>Type d'appareils</b>	
<b>Pages</b>	

Type	Portée (m)
XUB5B	0,6
XUB4B	0,1
XUB9B	2
XUB1B	4
XUB2B	15
<b>XUB●B (1)</b>	
30	

Type	Portée (m)
XUB5A	0,6
XUB4A	0,1
XUB9A	2
XUB1A	4
XUB2A	15
<b>XUB●A (1)</b>	
28	

Fonction multimode	
<b>Portée (m) selon système</b>	Réflexion directe avec suppr. de l'arrière-plan
	Réflexion directe
	Reflex polarisé
	Reflex
	Barrage
<b>Type d'appareils</b>	
<b>Pages</b>	

Type	Portée (m)	
XUB0B	0,12	
	0,30	
	3	
	15	
<b>XUB0B (1)</b>		
32		

Type	Portée (m)	
XUB0A	0,12	
	0,30	
	3	
	15	
<b>XUB0A (1)</b>		
32		

Réflexion directe haute performance avec suppression de l'arrière-plan réglable	
<b>Type d'appareils</b>	
<b>Pages</b>	

Type	Portée (m)
–	–
–	–
–	–

Type	Portée (m)
–	–
–	–
–	–

Caractéristiques		
Dimensions (l x h x p) en mm		
<b>Boîtier</b>	Matériaux	Plastique PBT
		Laiton nickelé
		Inox
<b>Degré de protection</b>		
<b>Alimentation</b>	⎓ 3 fils (PNP/NPN)	
	⎓ 5 fils sortie relais	
<b>Fonction</b>	NO	
	NC	
	NO/NC	
	NO + NC	
<b>Raccordement</b>	Par câble 2 m (2)	
	Par connecteur	M8 (4 broches) ⎓ 3 fils
		M12
	Par bornier à vis	
	Par connecteur déporté	

Ø 18 fileté, M18 x 1.	
XUB●A/XUB●B : longueur 46 (62 pour XUB5 et version connecteur)	
XUB0A/XUB0B : longueur 62 (version câble) ou longueur 78 (version connecteur)	
–	●
●	–
● (XUB0S : voir page 92)	–
IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
IP 69K (XUB0S, boîtier inox, page 92)	
●	●
(2 fils XU●M18, voir page 156)	–
●	●
●	●
–	–
–	–
●	●
–	–
●	●
–	–
Connecteurs déportés M8 et M12 disponibles : consulter notre centre de relation clients.	

(1) Références disponibles avec visée latérale 90°.  
 (2) Longueurs 5 et 10 m disponibles selon modèle.  
 (3) Avec réglage de sensibilité.

<b>Design miniature</b>	<b>Design compact 50 x 50</b>	<b>Design compact 92 x 71</b>
<b>Plastique</b>	<b>Plastique</b>	<b>Plastique</b>



Type	Portée (m)	Type	Portée (m)	Type	Portée (m)
XUM5A	1 (3)	XUK5A	1 (3)	XUX5A	2 (3)
–		–		–	
XUM9A	5 (3)	XUK9A	6	XUX9A	11 (3)
–		XUK1A	7	XUX1A	14 (3)
XUM2A	15 (3)	XUK2A	30	XUX2A	40 (3)
<b>XUM●A</b>		<b>XUK●A</b>		<b>XUX●A</b>	
34		42		50	

Type	Portée (m)	Type	Portée (m)	Type	Portée (m)
XUM0A	0,10 0,4 3 10	XUK0A	0,28 0,8 4 30	XUX0A	1,3 2 15 40
<b>XUM0A</b>		<b>XUK0A</b>		<b>XUX0A</b>	
38		44		52	

Type	Portée (m)	Type	Portée (m)	Type	Portée (m)
XUM8	0,3	XUK8AKSN	1	XUX8	2
		XUK8ARCT	0,75		
<b>XUM8</b>		<b>XUK8AKSN, XUK8ARCT</b>		<b>XUX8</b>	
40		46 et 48		54	

XUM●A : 11 x 34 x 20 (câble) ou 11 x 43 x 20 (M8) XUM0A : 12 x 34 x 20 (câble) ou 12 x 45 x 20 (M8)	18 x 50 x 50	31 x 92 x 77
●	●	●
–	–	–
–	–	–
IP 65, IP 67	IP 65	IP 65, IP 67
●	●	●
–	●	●
–	●	●
–	●	●
● configurable par switch et par programmation (XUM0A)	● par programmation (XUK0A et XUK8)	● par programmation (XUX0A et XUX8)
–	● sortie relais	● sortie relais
●	●	–
●	–	–
–	●	●
–	–	●

Connecteurs déportés M8 et M12 disponibles : consulter notre centre de relation clients.

# Détecteurs photoélectriques

## OsiSense XU Application

### Formes fourche et cadre

Applications recommandées	Détection d'objets sur petits convoyeurs	Détection d'étiquettes sur bande. Détection de passage de bande sur machine d'impression	Détection sur rail vibrant. Détection d'objets transparents	Détection d'étiquettes transparentes
---------------------------	--	--	---	--------------------------------------



<b>Format</b>	Fourche optique	Fourche optique	Fourche optique laser	Fourche à ultrasons
<b>Dimensions (l x h x p) en mm</b>	Passage : 30 à 180 Profondeur : 30, 60, 95	Passage : 2 à 120 Profondeur : 42, 59, 95		18 x 47,3 x 92,5
<b>Boîtier</b>	Métallique	Métallique	Métallique	Métallique
<b>Portée selon système (mm)</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan Réflexion directe			
	Reflex polarisé			
	Reflex			
	Barrage			
<b>Degré de protection</b>	2...180 (2) IP65, IP 67	2... 120 (1) (2) IP 65	2... 120 (1) (2) IP 65	3 IP 65
<b>Alimentation</b>	•	•	•	•
	–	–	–	–
	–	–	–	–
<b>Sortie</b>	PNP/NPN NO/NC	PNP/NPN (3) NO/NC (4)	PNP/NPN (3) NO/NC (4)	PNP et NPN NO/NC (4)
	•	–	–	–
	•	•	•	•
	–	–	–	–
<b>Raccordement</b>	Par câble			
	Par connecteur			
	Par bornier à vis			
<b>Type d'appareils</b>	<b>XUVR●</b> <b>XUVA●</b>	<b>XUYFN●</b> <b>XUYFAN●</b>	<b>XUYFLN●</b> <b>XUYFALN●</b>	<b>XUVU06</b>
<b>Pages</b>	56	58	60	62

(1) Avec ou sans apprentissage selon modèle.  
 (2) Selon modèle.  
 (3) Par câblage.  
 (4) Par programmation.

Détection d'étiquettes opaques, de couleurs différentes	Détection d'étiquettes opaques	Détection de drapeaux dans les ascenseurs et transtockeurs. A amplificateur intégré	Maintenance : détection et comptage d'objets en entrée et sortie de machine
---	--------------------------------	---	---



Fourche optique	Fourche optique	Fourche optique	Fourche optique	Design cadre
10 x 25 x 64	20 x 26 x 90	12 x 37,5 x 80	14 x 58 x 68	15 x 50 x 108 15 x 86 x 131 25 x 230 x 205/265/335
Plastique	Métallique	Métallique	Plastique	Métal
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
3	2	3 ou 5 (2)	3	3, 6, 12, 18, 25 (2)
IP 65	IP 65	IP 65	IP 54	IP 65
●	●	●	●	●
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
PNP et NPN NO/NC (4)	PNP et NPN NO/NC (4)	PNP et NPN NO/NC (4)	Statique PNP ou NPN NO	PNP et NPN NO/NC (3)
-	-	-	●	-
●	●	●	-	●
-	-	-	-	-
<b>XUVE</b>	<b>XUVK</b>	<b>XUYFA98●</b>	<b>XUVH XUVJ</b>	<b>XUVF</b>
64	66	68	70	72

**Applications recommandées**

Emballage			
Détecteurs de contastes			Détecteurs de luminescence
Détection de repères, de couleurs, de marques, sur machine d'emballage, d'impression, machine à étiqueter, etc	Détection de repères sur papier emballage, sur tubes.	Détection de repères, de couleurs, de marques, sur machine d'emballage, d'impression, machine à étiqueter, etc	Détection de repères invisibles, marques, colles, vernis, etc. Sensible aux agents azurants généralement présents dans les encres, les colles, les vernis, etc



Format	Design compact	Design fibre	Design compact	Design 18
<b>Dimensions (l x h x p) en mm</b>	50 x 50 x 15	13 x 72 x 30	31 x 81 x 58	Ø 18, fileté, M18 x 1 L : 82
<b>Boîtier</b>	Plastique	Plastique	Métallique	
<b>Portée selon système (m)</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	–	–	–
	Réflexion directe	0,019	(1)	0,009
	Reflex polarisé	–	–	–
	Reflex	–	–	–
	Barrage	–	–	–
<b>Degré de protection</b>	IP 65	IP 65	IP 67	IP 67
<b>Alimentation</b>	☐	●	●	●
	~	–	–	–
	~	–	–	–
<b>Sortie</b>	Statique (PNP ou NPN)			Statique (PNP)
<b>Raccordement</b>	–	–	–	–
	●	●	●	●
	–	–	–	–
<b>Type d'appareils</b>	<b>XUKR</b>	<b>XUYDCF ●●966S</b>	<b>XURK</b>	<b>XU5M</b>
<b>Pages</b>	74	76	78	80

(1) Selon fibres utilisées.  
(2) Selon modèle.

**Emballage**

<b>Détecteurs d'éclairage</b>	<b>Détection de tout objet transparent</b>	<b>Pour détection de couleurs, triage</b>
Contrôle de fonctionnement des voyants	Bouteilles, flacons, barquettes, films, etc	Reconnait les couleurs pour trier ou contrôler les pièces



Design fibre	Design 18	Design miniature	Design compact 50 x 50	Design compact
13 x 76,7 x 30	Ø 18, fileté, M18 x 1 L : 64, 78 ou 92	11 x 43 x 20	18 x 50 x 50	50 x 50 x 25
Plastique	Plastique ou inox (2)	Plastique	Plastique	Plastique
Portée selon fibre utilisée	– – 0...1,4 – –	– – 0,1...2 (selon réflecteur) –	– – 1,5 –	– 0,020 – –
IP 65	IP 65 IP 67	IP 67	IP 65	IP 65
● – –	● – –	● – –	● – –	● – –
PNP/NPN NO/NC (programmable)	Statique (PNP ou NPN)	PNP/NPN NO/NC (programmable)	Statique (PNP ou NPN)	
– ● –	● ● –	● ● –	● ● –	– ● –
<b>XUYAFL</b> ●●966S	<b>XUBT</b>	<b>XUMT</b>	<b>XUKT</b>	<b>XUKC</b>
82	84	86	88	90

Applications recommandées	Agroalimentaire	Assemblage
	<b>Tube inox 304 CU</b> <b>Corps inox 316 L</b> Pour périphériques de machines agro-alimentaires	Gamme diamètre 8 métallique



Format	Design 18	Design 18	Design compact 50 x 50	Design 8	
Dimensions (l x h x p) en mm	Ø 18, fileté, M18 x 1 L : 64...92	Ø 18, fileté, M18 x 1 L : 62...88	50 x 50 x 23	Ø 8, fileté, M8 x 1 L : 40	
Boîtier	Inox	Inox	Inox	Métallique	
Portée selon système	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	0,12 m	–	3...550 mm	–
	Réflexion directe	0,3 m	0,10 m	–	0,05 m
	Reflex polarisé	2 m	2 m	0,4...13 m	–
	Reflex	–	4 m	–	–
	Barrage	15 m	15 m	0...20 m	2 m
Degré de protection	IP 67, IP 69K	IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65 (2) IP 67 (2)	
Alimentation	•	•	•	•	
	–	–	–	–	
	–	–	–	–	
Sortie	Statique (PNP et NPN)	Statique (PNP et NPN)	–	Statique (PNP ou NPN)	
	•	•	–	•	
Raccordement	•	•	•	•	
	–	–	–	–	
	Par câble	–	–	–	
Type d'appareils	Par connecteur	–	–	–	
	Par bornier à vis	–	–	–	
Pages	<b>XUB0S</b> 92	<b>XU•N18</b> 94	<b>XUK•S</b> 98	<b>XUA</b> 102	



Assemblage	Convoyage et assemblage		
Détecteur d'objets sur convoyeur et contrôle d'accès	Miniature laser avec apprentissage	Laser longue portée	Détecteur d'objets sur convoyeur



Design miniature	Design miniature	Design compact	Design tubulaire
20 x 32 x 13 10 x 40 x 13,5	12 x 32 x 20	23 x 50 x 50	250...900
Plastique	Plastique	PC ABS antichocs	Aluminium et PA
0,015...0,08 m	20...60 mm 30...110 mm	5...800 mm	–
0,03...0,25 m	–	5...1200 mm	0...0,1 m
1 m	100...1000 mm	0,3...12 m	–
–	–	–	–
4 m	15 m	0...25 m	–
IP 65 IP 67	IP 67	IP 67 IP 69K	IP 50 (IP 65 sur demande)
●	●	●	●
–	–	–	–
–	–	–	–
PNP ou NPN NO/NC (1)	PNP	PNP	Statique (PNP ou NPN)
●	●	–	●
●	●	●	Connecteur M8 ou M12 déporté (autres raccordements sur demande).
–	–	–	–
<b>XUY●●989</b>	<b>XUY●●●929</b>	<b>XUK●LA●●</b>	<b>XUY●●●N●●●</b>
104	106	108	112

<b>Applications recommandées</b>	<b>Manutention</b>		
	<b>Laser</b>	<b>Réflexion directe à sortie analogique</b>	<b>Laser</b>
		Mesure, asservissement, contrôle de positionnement, excentricité, concentricité...	Mesure du temps de vol



Format	Design 18	Design compact	Design 18	Design 90 x 90
<b>Dimensions (l x h x p) en mm</b>	Ø 18, fileté M18 x 1	27 x 85 x 61	Ø 18, fileté M18 x 1 L : 82	42 x 93 x 95
<b>Boîtier</b>	Plastique ou laiton (2)	Plastique	Métallique	ABS
<b>Portée selon système (m)</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan Réflexion directe Reflex polarisé Reflex Barrage	0,20...0,80	0,05...0,4	0,2...6 0,2...30
<b>Degré de protection</b>	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Alimentation</b>	• - ~	• - -	• - -	• - -
<b>Sortie</b>	PNP, NPN NO/NC par programmation	Analogique (PNP)		Statique PNP (2 sorties) + analogique
<b>Raccordement</b>	• • -	- - •	- • -	- • -
<b>Type d'appareils</b>	<b>XUBL</b>	<b>XUJ</b>	<b>XU5M</b>	<b>XUE•AA2</b>
<b>Pages</b>	116	118	120	122

(1) Selon modèle.

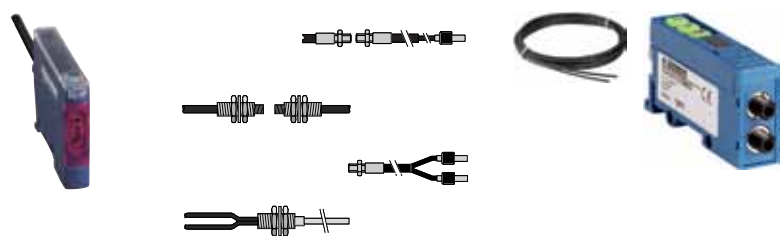
Manutention				Convoyage
<b>Barrage à grand excess gain</b>	<b>A émission laser</b>	<b>Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan, à émission laser</b>	<b>Réflexion directe à 2 voies par triangulation avec suppression de l'arrière-plan</b>	
Détection d'objets dans des ambiances difficiles, fumées, poussières, brouillard. Mesure d'opacité	Contrôle dimensionnel en chaîne, contrôle rotundité d'une roue	Haute précision, détection de tout objet sombre, brillant, même de petite taille		



Design 18	Design compact 50 x 50	Design compact	Design compact	–
Ø 18, fileté M18 x 1 L : 82	17 x 50 x 50	18 x 60 x 60	18 x 60 x 60	29 x 95 x 60
Métallique	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique
–	–	Réglable de 50 à 300 mm	Réglable de 50 à 600 mm	–
–	0,04...0,06 0,045...0,085 0,08...0,3	–	–	1,5 ou 4 (1)
–	–	–	–	6 ou 10 (1)
–	–	–	–	–
50	–	–	–	●
IP 67	IP 67	IP 65	IP 65	IP 65 et IP 67
●	●	●	●	●
–	–	–	–	●
–	–	–	–	–
Statique (PNP) + analogique	Statique (PNP) + analogique	PNP et NPN NO/NC par câblage	PNP et NPN NO/NC programmable	PNP/NPN Relais NO/NC programmable
–	–	–	●	–
●	●	●	●	–
–	–	–	–	●
<b>XU2M</b>	<b>XUY●●925</b>	<b>XUYPS1●</b>	<b>XUYPS2●</b>	<b>XUY● 952/954</b>
124	126	128	130	154

### Applications recommandées






### Amplificateur et fibres



<b>Format</b>				
<b>Dimensions (l x h x p) en mm</b>				
<b>Boîtier</b>				
<b>Portée selon système (m)</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan Réflexion directe Reflex polarisé Reflex Barrage			
<b>Degré de protection</b>				
<b>Alimentation</b>	<table border="0"> <tr><td>⋮</td></tr> <tr><td>~</td></tr> <tr><td>λ</td></tr> </table>	⋮	~	λ
⋮				
~				
λ				
<b>Sortie</b>				
<b>Raccordement</b>	Par câble Par connecteur Par bornier à vis			
<b>Type d'appareils</b>				
<b>Pages</b>				

Design fibre	–	–	–	Design fibre
10 x 40 x 65 (amplificateur)	Long. (1) : 1 m, 2 m ou 10 m	Long. (1) : 0,60 m, 1m, 1,5 m ou 2 m	Long. (1) : 1 m, 10 m ou 50 m	13 x 72,2 x 30 13 x 76,7 x 30
Plastique	Plastique	Verre	Plastique	Plastique
–	–	–	Portée : 70 mm à 4000 mm (1)	Portée selon fibre utilisée
0,006 à 0,095 (2)	6 à 95 (1)	80	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
0,050 à 2 (2)	30 à 2500 (1)	80 ou 200 (1)	–	–
IP 65 (amplificateur) IP 64 (fibres)	IP 64, IP641 (1) IP 65, IP651 (1)	–	–	IP 65
•	–	–	–	•
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
Statique (PNP ou NPN) (3) NO ou NC (programmable)	–	–	–	PNP/NPN NO/NC selon raccordement ou programmable selon modèle
•	–	–	–	•
•	–	–	–	•
–	–	–	–	–
<b>XUDA</b>	<b>XUF</b>	<b>XUYFV●</b>	<b>XUYA● XUYFP●</b>	<b>XUY AF●966 AF●946</b>
132	134	142	148	150

(1) Selon modèle.  
 (2) Selon fibre.  
 (3) Par câblage.  
 (4) Avec signalisation sonore (buzzer) : référence **XUJB**, voir page 160.

Bâtiments, secteur tertiaire		Accessoires		
Alimentation 2 fils en courant alternatif ou continu	Détection de passage, sortie relais. Avec signalisation sonore (buzzer) (4)	Réflecteurs	Equerres, brides et kits de fixation	Dispositifs de protection
				
Design 18	Design compact			
Ø 18, fileté, M18 x 1 L : 82...110	18 x 50 x 50 (XUK1AR) 27 x 85 x 61 (XUJB)			
Métallique	Plastique			
0,12	–			
0,4	–			
2	–			
–	7 avec réflecteur 50 x 50 (XUK1AR) 6 (XUJB)			
15	–			
IP 67	IP 65 (XUK1AR) IP 40 (XUJB)			
–	–			
–	–			
•	•			
Statique	1 relais NO/NC programmable (XUK1AR) 1 relais NO (XUJB)			
•	• (XUK1AR)			
•	–			
–	• (XUJB)			
<b>XU●M18</b>	<b>XUK1AR, XUJB (4)</b>	<b>XUZC●, XUZB●</b>	<b>XUZA●, XUZB●, XUZE●, XUZX●, XULZ●, XUZM●</b>	<b>XUZD●●, XUJZ01</b>
156	158, 160	162	164	164

#### Principe

En proposant des produits multimode, Telemecanique Sensors offre la simplicité par l'innovation.

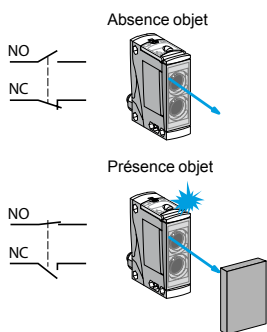
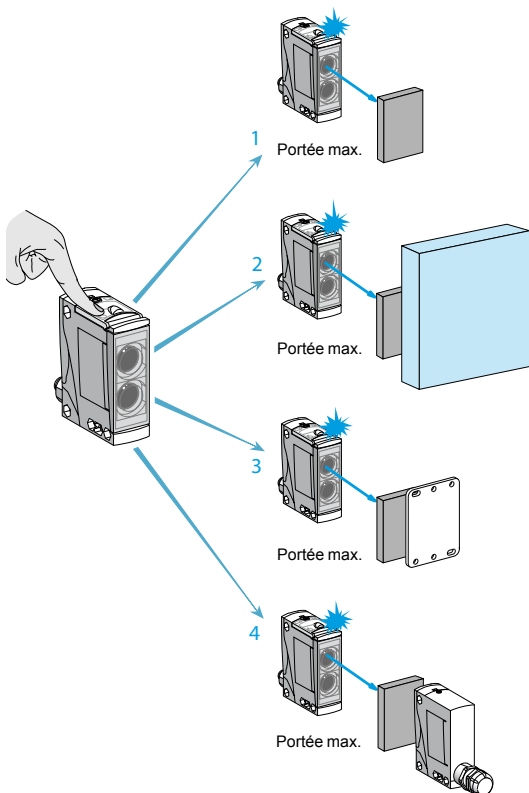
■ Avec la fonction multimode, un seul produit permet de répondre à tous les besoins de détection optique.

En effet, par un simple appui sur le bouton "Apprentissage", le produit se configure automatiquement de façon optimale suivant l'application.

- 1 Réflexion directe de l'objet.
- 2 Détection directe avec effacement de l'arrière plan.
- 3 Détection sur réflecteur (accessoire réflecteur).
- 4 Réflexion barrage sur récepteur optique (accessoire émetteur pour utilisation en barrage).

■ Mais un produit multimode, c'est aussi :

- des performances accrues :
- la garantie d'une portée maximale et optimisée pour chaque application,
- une exploitation simplifiée :
- une mise en œuvre intuitive et une maintenance réduite et facilitée,
- des coûts réduits :
- le nombre des références est divisé par 10, par conséquent le choix et l'approvisionnement sont simplifiés et les coûts de stock diminuent fortement,
- une productivité maximale garantie.



#### Sortie NO ou NC en toute simplicité

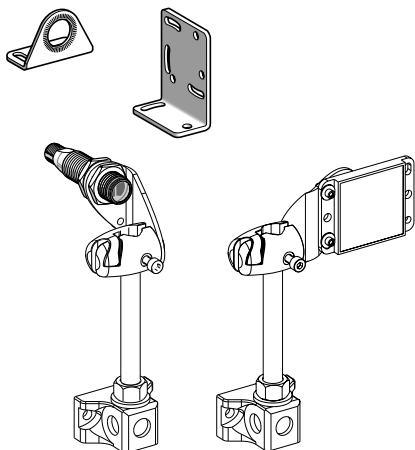
■ Quel que soit le mode de détection utilisé (réflexion directe, reflex, barrage ...), les sorties deviennent indifféremment NO ou NC (1).

■ La mise en œuvre d'un produit multimode est immédiate et intuitive, accessible à tous.

(1) Le produit est livré en configuration NO. La sélection NO ou NC est réalisée par un simple appui sur le bouton d'apprentissage.

#### Accessoires de fixation

Il existe une gamme complète et économique d'accessoires de fixation et de protection (brides, équerres classiques ou 3D) permettant de régler tous les problèmes d'installation et de réglage.



## Design

## Cylindrique 18



## Miniature



## Compact 50 x 50

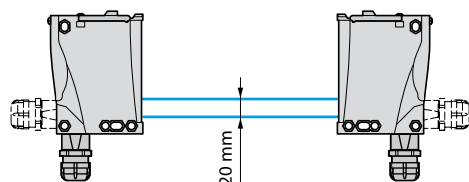
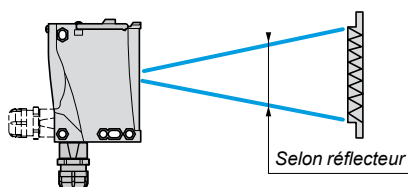
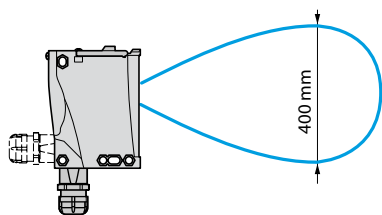
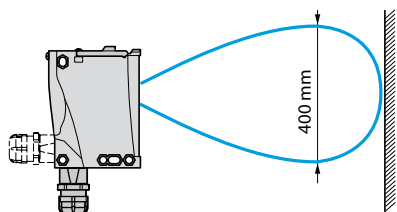


## Compact 92 X 77



Dimensions (l x h x p) en mm		M18 x 64	12 x 34 x 20	18 x 50 x 50	30 x 92 x 77
Portée maximale en m	Sans accessoire avec effacement de l'arrière-plan	0,12	0,10	0,28	1,3
	Sans accessoire	0,4	0,55	1,2	3
	Avec réflecteur polarisé	3	4	5,7	15
	Avec accessoire barrage	20	14	35	60
Alimentation	Sortie statique	■	■	■	■
	Sortie relais	–	–	■	■
Raccordement	Par câble	■	■	■	–
	Par connecteur	■	■	■	■
	Par bornier à vis	–	–	–	■
Type d'appareil	XUB0	XUM0	XUK0	XUX0	
Pages	32	38	44	52	

## Portées (voir tableau ci-dessus)



## Portée sans accessoire avec effacement de l'arrière-plan

- Sans accessoire, la cellule multimode détecte les objets indépendamment de leur couleur ou arrière-plan.
- Environnement propre conseillé.

## Portée sans accessoire

- Sans accessoire, au-delà de la portée avec effacement d'arrière-plan, la même cellule multimode détecte les objets mais peut être influencée par les arrière-plans et par la couleur des objets à détecter.

## Portée avec réflecteur polarisé

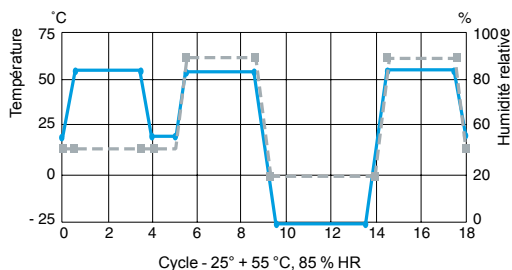
- En installant un réflecteur en vis-à-vis, la même cellule multimode détecte les objets indépendamment de leur brillance et de leur couleur.
- La taille du réflecteur doit être plus petit que celui de l'objet à détecter.
- La portée sera d'autant plus longue que la surface du réflecteur sera importante.

## Portée avec accessoire émetteur barrage

- Après installation en vis-à-vis et raccordement électrique d'un accessoire émetteur pour utilisation en barrage, la même cellule multimode détecte les objets indépendamment de leur brillance, couleur ou arrière-plan.
- La distance de détection est maximale.
- L'alignement entre la cellule et l'émetteur barrage doit être soigné.
- Bonne tenue à l'encrassement et aux poussières.

### Normes et certifications

#### Paramètres liés à l'environnement



—●— Température °C  
 - - - Humidité en %

### Recommandation

Les détecteurs décrits dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans les applications industrielles standard de détection de présence. Ces détecteurs ne possèdent pas de circuit électrique redondant nécessaire pour autoriser leur utilisation dans les applications de sécurité. Pour les applications de sécurité, veuillez consulter notre catalogue "Solutions de sécurité selon Preventa".

### Contrôles de qualité

**Nos détecteurs photoélectriques font l'objet de précautions particulières garantissant leur fiabilité dans les environnements industriels les plus durs.**

- **Qualification**
  - Les caractéristiques produits exprimées dans ce catalogue font l'objet d'une **procédure de qualification** effectuée dans nos laboratoires.
  - Les produits sont notamment exposés sous tension à des tests de **cycle climatique** de 3000 heures destinés à éprouver la tenue des caractéristiques dans le temps.
- **Production**
  - Les caractéristiques électriques, les distances de détection à température ambiante comme aux extrêmes de température sont contrôlées à 100 %.
  - Des produits sont prélevés de manière impromptue en production et font l'objet d'**essais de surveillance** qui portent sur la totalité des caractéristiques produits.
- **Retours clients**
  - Si, malgré toutes ces précautions, des produits défectueux nous sont retournés, ils font l'objet d'une **analyse systématique** et des **actions correctives** sont mises en place pour supprimer le risque de récurrence du défaut.

### Tenue à la lumière ambiante

Les détecteurs photoélectriques OsiSense XU utilisent le principe de la lumière pulsée, ce qui leur confère, conformément à la norme **IEC 60947-5-2**, une grande immunité aux lumières parasites.

### Tenue aux perturbations électromagnétiques

Les détecteurs photoélectriques sont testés selon les préconisations de la norme **IEC 60947-5-2**

- Décharges électrostatiques

**IEC/EN 61000-4-2**

Version ≈ 15 kV, niveau 4  
 Version ≡ 8 kV, niveau 3

- Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)

**IEC/EN 61000-4-3**

10 V/mètre, niveau 3

- Transitoires rapides en salves (parasites de marche/arrêt)

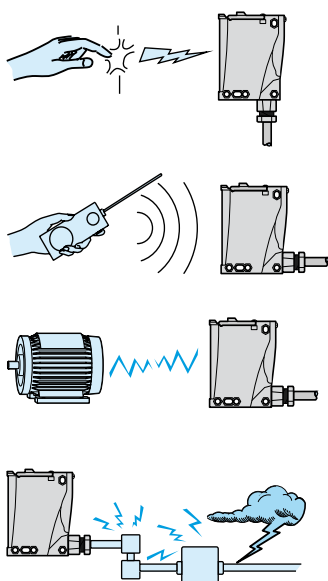
**IEC/EN 61000-4-4**

2 kV, niveau 4

- Tensions de chocs, chocs de foudre

**IEC 60947-5-2**

Version ≈ 2,5 kV  
 Version ≡ 1 kV



### Tenue aux chocs mécaniques

Les détecteurs sont testés selon la norme IEC 60068-2-27 ; 30 gn ; 11 ms.

### Tenue aux vibrations

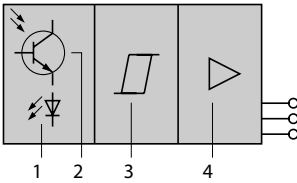
Les détecteurs sont testés selon la norme IEC 60068-2-6, 7 gn amplitude ± 1,5 mm, f = 10 à 55 Hz.

### Tenue à l'environnement chimique

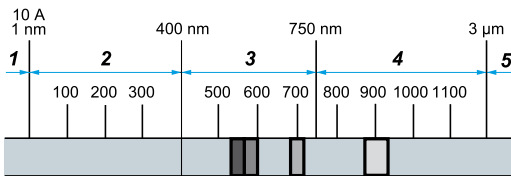
Les composés chimiques rencontrés dans l'industrie étant très variés, il est difficile de donner une règle commune pour tous les appareils. Pour assurer un fonctionnement durable, il est impératif que les composés chimiques qui viennent en contact avec les appareils ne puissent pas altérer leur enveloppe et, de ce fait, nuire à leur bon fonctionnement (se reporter à l'indication des matériaux dans les pages de caractéristiques des détecteurs). Dans tous les cas, les matériaux sélectionnés (voir caractéristiques produits) permettent de garantir une compatibilité satisfaisante dans la plupart des milieux industriels (pour plus de précisions, consulter notre centre de relation clients).



### Principes de la détection optique

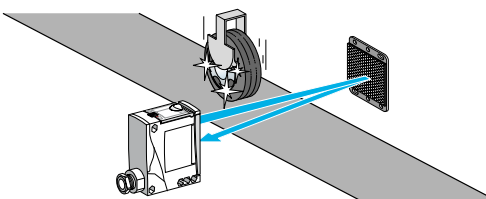
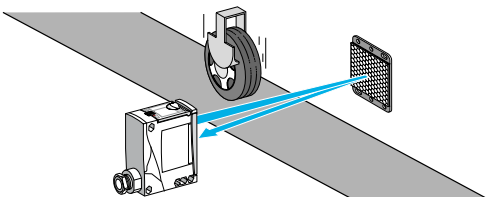
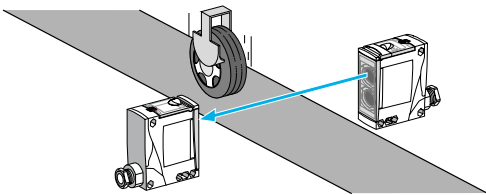


- 1 Emetteur de lumière
- 2 Récepteur de lumière
- 3 Etage de traitement du signal
- 4 Etage de sortie



- 1 Rayons X, 2 Ultraviolet, 3 Lumière visible,
- 4 Proche infrarouge, 5 Infrarouge éloigné

### Systèmes de détection



### Composition d'un détecteur photoélectrique

Un détecteur photoélectrique se compose essentiellement d'un émetteur de lumière (diode électroluminescente) associé à un récepteur sensible à la quantité de lumière reçue (photo transistor).

Une diode électroluminescente est un composant électronique semi-conducteur qui émet de la lumière lorsqu'il est traversé par un courant électrique. Cette lumière peut être visible ou invisible selon la longueur d'onde d'émission.

Il y a détection quand la cible pénètre dans le faisceau lumineux émis par le détecteur et modifie suffisamment la quantité de lumière reçue par le récepteur pour provoquer un changement d'état de la sortie.

### Spectre lumineux

Selon les modèles de détecteurs et les impératifs applicatifs, l'émission se fait en lumière non visible infrarouge (cas le plus courant) ou ultra-violet (détection de matériaux luminescents) mais aussi en lumière visible rouge ou verte (lecteurs de repères...) et laser rouge (grande portée et petite focale).

### Modulation

L'avantage des DEL est leur très grande rapidité de réponse. Pour insensibiliser le système à la lumière ambiante, le courant traversant la DEL est modulé de façon à obtenir une émission lumineuse pulsée.

Seul le signal pulsé sera utilisé par le photo transistor et traité pour commander la charge.

### Système barrage ou multimode avec accessoire barrage

#### ■ Avantages

- Portée élevée (jusqu'à 60 m).
- Détection très précise, reproductibilité élevée.
- Détection indépendante de la couleur de l'objet.
- Bonne tenue aux environnements difficiles (poussières, encrassement...).

#### ■ Inconvénients

- 2 boîtiers à câbler.
- L'objet à détecter doit être opaque.
- Alignement précis et délicat à réaliser car le détecteur émet en infrarouge (invisible).

#### ■ Précautions d'emploi

- Dans le cas d'utilisation de plusieurs détecteurs, il faut s'assurer qu'aucun détecteur ne soit perturbé par un autre (ex : montage alterné émetteur/récepteur...).

#### Les Plus d'un produit multimode avec accessoire barrage

- Alignement facile
- Le détecteur émet en rouge visible pendant la phase d'alignement.
- 3 DEL aident à la mise en œuvre.

### Système reflex polarisé ou multimode avec accessoire réflecteur

#### ■ Avantages

- Portée moyenne (jusqu'à 15 m).
- Détection précise.
- 1 seul détecteur à câbler.
- Détection indépendante de la couleur de l'objet.
- Emission en lumière rouge visible.

#### ■ Inconvénients

- Alignement précis à réaliser.
- L'objet à détecter doit être opaque et plus grand que le réflecteur.

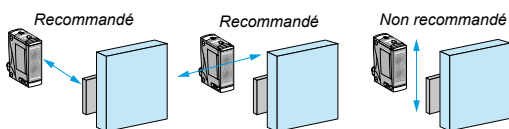
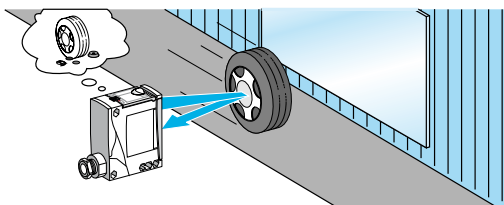
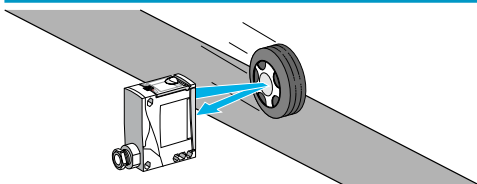
#### ■ Précautions d'emploi

- Dans le cas d'utilisation de plusieurs détecteurs, il faut s'assurer d'aligner les détecteurs afin qu'aucun détecteur ne soit perturbé par un autre.
- Dans le cas de détection à distance proche, utiliser un réflecteur à gros trièdres, type XUZC24.
- Dans le cas de détection à longue distance, utiliser un réflecteur type XUZC50 ou XUZC80.
- Pour augmenter les portées, utiliser un réflecteur type XUZC100.
- En cas d'utilisation de bandes réfléchissantes, utilisez les bandes de type XUZB11 et XUZB15 qui sont spécialement adaptées pour les reflex polarisés.

#### Les Plus d'un produit multimode avec accessoire réflecteur

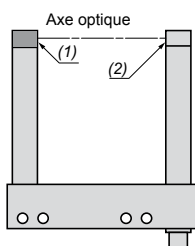
- Alignement facile
- 3 DEL aident à la mise en œuvre.
- La fonction anti-interférence permet d'utiliser 2 détecteurs sans précaution d'alignement particulière.
- La détection d'objets semi-transparents est possible grâce à la fonction apprentissage.

### Systèmes de détection (suite)



Recommandations de l'orientation de la cellule avec suppression de l'arrière-plan

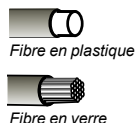
### Systèmes particuliers



(1) Del émission  
(2) Del de sortie



1 Cœur  
2 Enveloppe



### Système à réflexion directe ou multimode

- **Avantage**
  - Un seul détecteur à câbler.
- **Inconvénients**
  - Portée faible.
  - Sensibilité aux différences de couleur de l'objet ou arrière-plan.
  - Visée de l'objet difficile car le détecteur émet en infrarouge (invisible).
- **Précautions d'emploi**
  - Dans le cas d'utilisation de plusieurs détecteurs, il faut s'assurer de les aligner afin qu'aucun détecteur ne soit perturbé par un autre.
- **Les Plus d'un produit multimode**
  - Alignement facile :
    - le détecteur émet en rouge visible pendant la phase d'alignement,
    - 3 DEL aident à la mise en œuvre,
    - la fonction anti-interférence permet d'utiliser 2 détecteurs sans précaution d'alignement particulière.
  - Détection affinée : il est possible de détecter la position de l'objet par apprentissage.

### Système à réflexion directe avec ou sans suppression de l'arrière-plan ou multimode

- **Avantages**
  - Un seul détecteur à câbler.
  - Détection indépendante de la couleur de l'objet ou de l'arrière-plan.
- **Inconvénients**
  - Portée faible.
  - Visée de l'objet difficile car le détecteur émet en infrarouge (invisible).
- **Précautions d'emploi**
  - La détection peut être affectée par le sens de passage de l'objet. Pour s'affranchir de ce phénomène (l'effet casquette), il est recommandé de monter le détecteur de façon à ce que l'objet coupe simultanément le faisceau des deux lentilles.
  - Dans le cas d'utilisation de plusieurs détecteurs, il faut s'assurer de les aligner afin qu'aucun détecteur ne soit perturbé par un autre.
- **Les Plus d'un produit multimode**
  - Alignement facile :
    - le détecteur émet en rouge visible pendant la phase d'alignement,
    - 3 DEL aident à la mise en œuvre,
    - la fonction anti-interférence permet d'utiliser 2 détecteurs sans précaution d'alignement particulière
  - L'effet casquette est minimisé par apprentissage de l'arrière-plan.
  - Détection affinée : il est possible de détecter la position de l'objet par apprentissage.

### Fourches optiques

- De construction métallique, la fourche optique est un capteur robuste particulièrement adapté pour les applications de convoyage ou d'emballage et la détection d'étiquettes.
- Dispositif rigide de détection optique **sans alignement** en mode barrage.
- Le faisceau de la branche d'émission est transmis vers la branche de réception. Par construction, **une seule connection** est nécessaire au lieu de deux pour une fonction barrage classique.
- Les sources d'émission sont des DEL de différentes technologies :
  - Rouge pour une plus grande efficacité pendant le réglage et la maintenance
  - Laser rouge pour la détection de matériaux transparents ou de très petites pièces
  - Infrarouge notamment pour les cadres optiques
  - Ultrason pour la détection des étiquettes transparentes ("clear on clear")
- Le faisceau est réglable ou fixe selon les versions. L'ajustement permet de faire varier la sensibilité et donc de détecter des petits objets jusqu'à des dimensions inférieures au dixième de millimètre (objet mini détectable : 0,05 mm).
- La haute fréquence de commutation (de 4kHz jusqu'à 25kHz) est très utile dans les applications industrielles à forte cadence.

### Fibres optiques

- La fibre se comporte comme un conduit de lumière. Les rayons lumineux entrant sous un certain angle sont véhiculés jusqu'à l'endroit désiré avec un minimum de pertes.
- L'amplificateur est déporté.
- L'encombrement est minimum.
- Ce système autorise la détection de cibles très petites (de l'ordre du mm).
- Et la détection est elle-même très précise.

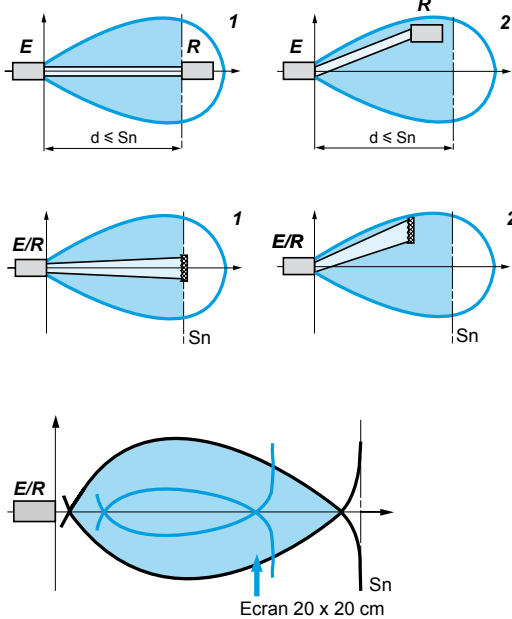
### Fibres en plastique

- Cœur de la fibre en plastique souple (PMMA). Il n'y a généralement qu'une fibre de diamètre 0,25 à 1 mm, suivant les modèles.
- Fibres associées à des amplificateurs émettant dans le rouge.
  - Rayon de courbure minimal :
    - 10 mm pour fibres avec cœur de diamètre 0,25 mm,
    - 25 mm pour fibres avec cœur de diamètre 1 mm.
  - **Avantages** : elles peuvent se couper à la longueur désirée.

### Fibres en verre

- Cœur de la fibre en silice. Pour avoir le maximum de souplesse, chaque fibre est constituée d'une multitude de fibres unitaires d'un diamètre de 50 µ environ.
- Fibres associées à des amplificateurs émettant dans l'infrarouge ou le rouge.
- Rayon de courbure minimal :
  - 10 mm avec gaine en plastique,
  - 90 mm avec gaine en inox.
- **Avantages**
  - Les fibres sont adaptées aux hautes températures 250 °C.
  - Pour la protection contre les chocs et les écrasements, il est possible d'utiliser des fibres avec gaine métallique.

### Courbes de détection



### Système barrage

- La zone indique la tolérance de positionnement du récepteur.
  - La zone représente la zone utile du système. Tout objet opaque traversant cette zone coupera le faisceau et fera commuter la sortie du détecteur.
- 1 Détection idéale  
2 Détection acceptable  
E = émetteur  
R = récepteur

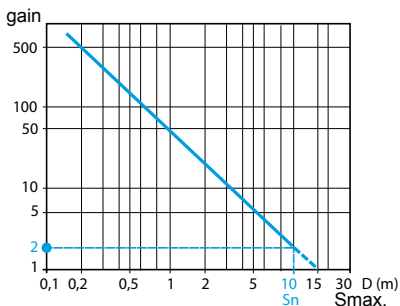
### Système reflex polarisé

- La zone indique la tolérance de positionnement du réflecteur.
  - La zone représente la zone utile du système. Tout objet opaque traversant cette zone coupera le faisceau et fera commuter la sortie du détecteur.
- 1 Détection idéale  
2 Détection acceptable  
E = émetteur  
R = récepteur

### Système à réflexion directe avec ou sans suppression de l'arrière-plan

- La zone représente la zone de sensibilité du détecteur. Toute cette zone est utilisable : tout objet suffisamment réfléchissant qui y pénètre suivant le sens de la flèche fera commuter la sortie. Le trait noir correspond à une surface claire, le trait bleu à une surface plus sombre.
  - Un essai sur l'objet à détecter permettra de déterminer la zone de sensibilité adaptée à son coefficient de réflexion.
- Ecran blanc 90 %  
— Ecran gris 18 %  
Voir spécificités du système à réflexion directe page 18.  
E = émetteur  
R = récepteur

### Réserve de gain



### Marge de fonctionnement

Pour assurer le bon fonctionnement d'un détecteur malgré les contraintes de l'environnement, les détecteurs sont munis d'une marge de fonctionnement. Cette marge peut être exprimée en terme de réserve de gain (excess gain) qui est le rapport : Réserve de gain = Niveau de signal reçu / Signal nécessaire à la commutation.

### Pour tous les détecteurs OsiSense XU

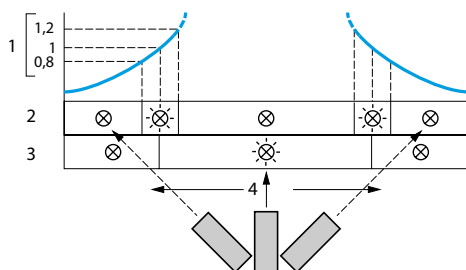
- La **portée nominale**  $S_n$  est définie comme la portée avec une **réserve de gain de 2**, c'est-à-dire la portée pour laquelle le détecteur reçoit 2 fois plus d'énergie lumineuse que celle strictement nécessaire pour commuter.
- La **portée maximale** est définie comme la portée avec une **réserve de gain de 1**. Elle correspond à la valeur maximale de détection.

L'utilisation du détecteur à la portée nominale assure le bon fonctionnement du détecteur dans des conditions normales d'utilisation.

Dans les conditions extrêmes, se reporter aux conseils d'installation suivants :

- environnement propre : travailler à portée nominale  $S_n$ ,
- environnement légèrement pollué : travailler à portée  $S_n/2$ ,
- environnement moyennement pollué : travailler à portée  $S_n/4$ ,
- environnement très pollué : utiliser de préférence les détecteurs multimode avec accessoire barrage (ou le système barrage) à portée  $S_n/10$ .

### Aide à l'alignement



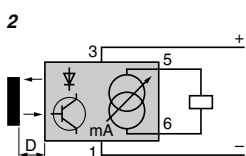
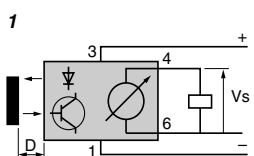
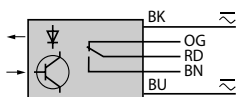
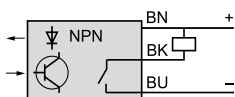
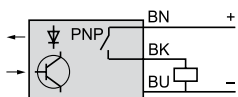
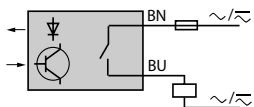
Une DEL rouge aide à la mise en œuvre en signalant la position d'alignement optimale du détecteur.

- Niveau du signal
- DEL rouge, allumée , éteinte
- DEL verte, allumée , éteinte
- Alignement optimum

### Distance de détection avec le réflecteur



### Sorties



### Technique 2 fils ~ ou ~

#### ■ Spécificités

Ces détecteurs sont alimentés en série avec la charge à commander.

De ce fait ils sont sujets à :

- Un courant résiduel à l'état ouvert (courant traversant le détecteur à l'état bloqué),
- Une tension de déchet à l'état fermé (chute de tension aux bornes du détecteur à l'état passant).

#### ■ Avantages

- Seulement 2 fils à câbler, ils se branchent en série comme des interrupteurs de position mécaniques.
- Pour une utilisation 2 fils ~, raccordement indifférent sur les entrées automate à logique positive (PNP) ou négative (NPN).
- Pas de risque d'erreur de branchement.

#### ■ Précautions d'emploi

- Vérifier l'influence éventuelle du courant résiduel et de la tension de déchet sur l'actionneur ou l'entrée connecté.
- Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre en série avec la charge un fusible à action rapide 0,4 A.

### Technique 3 fils ~

#### ■ Spécificités

Ces détecteurs comprennent 2 fils pour l'alimentation en courant continu, et un fil pour le signal de sortie.

- Type PNP : commutation sur la charge du potentiel positif.
- Type NPN : commutation sur la charge du potentiel négatif.

#### ■ Avantages

- Pas de courant résiduel, faible tension de déchet.

### Technique 5 fils ~ ou ~, sortie relais

#### ■ Spécificités

Détecteurs à sortie relais. Les circuits d'alimentation et de sortie sont séparés.

#### ■ Avantages

- Alimentation ~ ou ~ sur une large plage de tension.
- Pouvoir de coupure élevé (environ 3 A).
- Pilotage direct d'un automatisme simple.
- Disponibilité d'un contact à l'ouverture (O ou NC) et d'un contact à fermeture (F ou NO).
- L'isolement galvanique entre détecteur et les contacts du relais est de 1500 à 2500 V selon les modèles.

#### ■ Précautions d'emploi

- Fréquence de commutation faible, vérifiez l'adéquation par rapport à l'application.
- Durée de vie des relais limitée, vérifiez l'adéquation par rapport à l'application.

### Technique analogique

#### ■ Spécificités

Deux configurations de sortie existent :

- Sortie tension : la tension de sortie varie proportionnellement à la distance détecteur – objet à détecter.
- Sortie courant : le courant de sortie varie proportionnellement à la distance détecteur – objet à détecter.

#### ■ Avantage

- Disponibilité d'une donnée physique proportionnelle à la distance détecteur/objet à détecter.

#### ■ Précautions d'emploi

- Se reporter aux descriptions détaillées du détecteur pour évaluer l'influence relative de la couleur de l'objet à détecter.

- 1 Sortie tension
- 2 Sortie courant

### Sorties (suite)

### Fonctions de sortie

Historiquement, les fonctions de sortie des détecteurs photoélectriques étaient régies par le principe du "clair/sombre", c'est-à-dire que la sortie était activée en cas de réception de lumière pour la programmation "claire" et que la sortie était activée en cas de non réception de lumière pour la programmation "sombre". Cela demandait une programmation fastidieuse particulière à chaque mode de détection.

**Maintenant, les fonctions de sortie des détecteurs photoélectriques de la gamme OsiSense XU sont en phase avec le langage automatique F ou NO (contact à fermeture) et O ou NC (contact à ouverture).**

■ **Avantages**

- Sortie NO (ou programmation NO pour les détecteurs multimode) : quel que soit le mode de détection, la sortie du détecteur est activée en présence de l'objet à détecter.
- Sortie NC (ou programmation NC pour les détecteurs multimode) : quel que soit le mode de détection, la sortie du détecteur est activée en absence de l'objet à détecter.

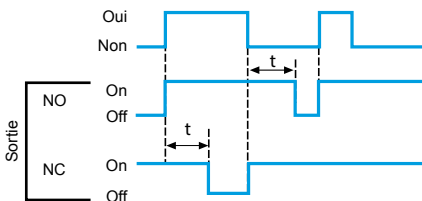
■ **Les plus des produits multimode**

Par défaut, la sortie est programmée en NO, c'est-à-dire que la sortie du détecteur est activée en présence de l'objet à détecter.

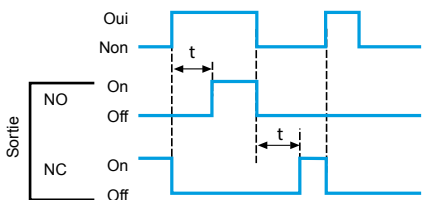
- Par un appui sur le bouton teach, il est possible de programmer la sortie en NC, c'est-à-dire que la sortie du détecteur est activée en absence de l'objet à détecter.

Systeme	Sortie NO ou Programmation NO	Diode Programmation jaune	Sortie NC ou Programmation NC	Diode Programmation jaune
<b>Objet présent</b>				
<b>Réflexion directe</b> 	Activée	Allumée ☼	Non activée	Éteinte ☒
<b>Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan</b> 	Activée	Allumée ☼	Non activée	Éteinte ☒
<b>Reflex</b> 	Activée	Allumée ☼	Non activée	Éteinte ☒
<b>Reflex polarisé</b> 	Activée	Allumée ☼	Non activée	Éteinte ☒
<b>Barrage</b> 	Activée	Allumée ☼	Non activée	Éteinte ☒
<b>Objet absent</b>				
<b>Réflexion directe</b> 	Non activée	Éteinte ☒	Activée	Allumée ☼
<b>Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan</b> 	Non activée	Éteinte ☒	Activée	Allumée ☼
<b>Reflex</b> 	Non activée	Éteinte ☒	Activée	Allumée ☼
<b>Reflex polarisé</b> 	Non activée	Éteinte ☒	Activée	Allumée ☼
<b>Barrage</b> 	Non activée	Éteinte ☒	Activée	Allumée ☼

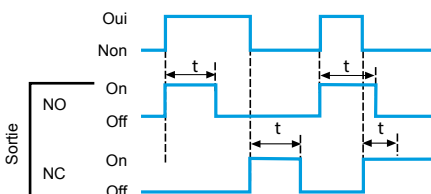
#### Temporisation sur front montant



#### Temporisation sur front descendant



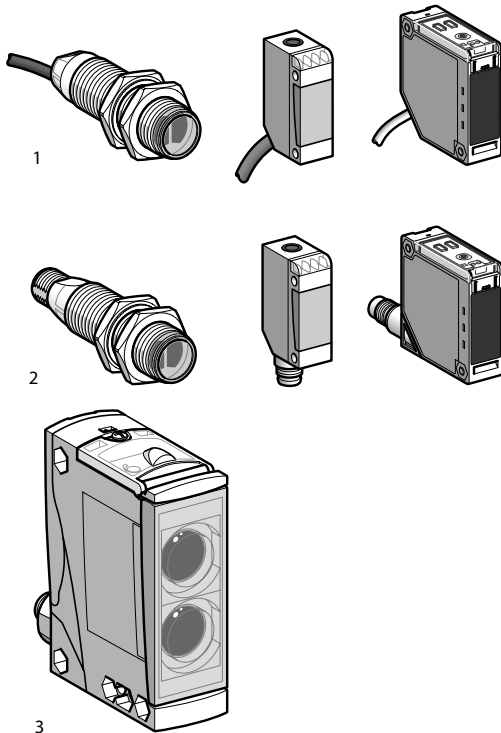
#### Monostable



#### Temporisation du signal de sortie

- Certains modèles de détecteurs (XUK, XUX et XUD) sont équipés d'une sortie temporisée.
- Ces temporisations permettent de réaliser des automatismes simples.
- On distingue trois types de temporisation :
  - Temporisation sur front montant (ON delay).
  - Temporisation sur front descendant (OFF delay).
  - Monostable (one shot).

### Raccordements



Tous nos détecteurs sont disponibles en version câble (sauf XUX en version bornier avec presse-étoupe) ou connecteurs.

Les connecteurs utilisés sont :

**M12 (4 broches)**



**M8 (4 broches)**



**1/2" 20UNF (3 broches)**



#### Types de raccordements

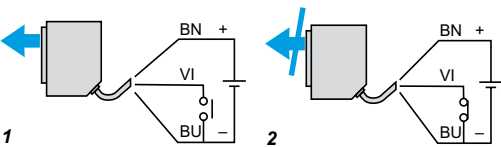
- 1 Par câble surmoulé : bonne résistance aux projections de liquide.
- 2 Par connecteur : mise en oeuvre et maintenance aisée.
- 3 Par bornier : flexibilité et adaptabilité de la longueur du câble.

#### Conseils de raccordement

- Longueur de câble : pas de limitation des caractéristiques des détecteurs jusqu'à 200 m ou jusqu'à une capacité de ligne < 0,1 µF. Dans ce cas de figure, il est également important de prendre en compte les chutes de tension en ligne.
- Séparation des câbles contrôle et puissance : les détecteurs sont immunisés contre les perturbations électriques rencontrées dans le domaine industriel. Dans les applications extrêmes où des sources importantes de surtension peuvent être rencontrées (moteur...), il est conseillé de prendre les précautions usuelles :
  - supprimer les parasites à la source et filtrer l'alimentation,
  - éloigner les câbles de puissance et les câbles des détecteurs,
  - assurer l'équipotentialité HF du site,
  - limiter la longueur de câble,
  - effectuer le raccordement du détecteur hors tension.
- Étanchéité des raccordements : la qualité de l'étanchéité dépend du soin apporté au serrage des presse-étoupes, connecteurs. Pour assurer une bonne étanchéité des détecteurs, choisir le diamètre du câble correspondant au presse-étoupe.

Presse-étoupe	Diamètre du câble	
	Minimum	Maximum
9P	6	8
11P	8	10
13P	10	12
ISO 16	7	10
ISO 20	10	12

### Fonctions complémentaires



#### Diagnostic, test de coupure

La coupure de l'émission par action sur l'entrée test permet de vérifier le changement d'état de la sortie qui doit en résulter.

Ainsi le diagnostic de bon fonctionnement du détecteur peut être effectué.

- 1 Emission établie
- 2 Emission coupée

VI : entrée de test de coupure d'émission.

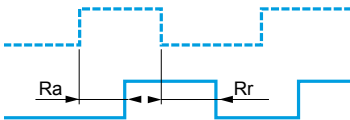
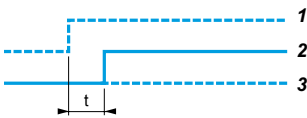
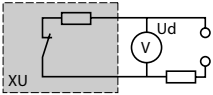
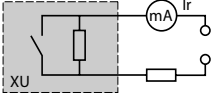
#### Signalisation d'encrassement

Dans le cas d'un encrassement des lentilles (réflecteurs), d'une atmosphère anormalement polluée ou d'un léger désalignement du produit (choc sur le support), le niveau d'énergie lumineuse reçu par le produit va diminuer jusqu'à engendrer son non-fonctionnement.

Pour pallier ce problème, tous nos produits sont équipés :

- d'une diode rouge d'alarme,
- d'une sortie alarme à intégrer (connecter) dans l'automatisme permettant d'alerter préventivement l'opérateur d'un fonctionnement stable mais proche des limites des détecteurs (XUK, XUX, XUD).

### Spécificités des détecteurs électroniques



### Terminologie

#### Courant résiduel (Ir)

- Le courant résiduel (Ir) correspond au courant traversant le détecteur à l'état bloqué (ouvert).
- Caractéristique propre aux détecteurs technique 2 fils.

#### Tension de déchet (Ud)

- La tension de déchet (Ud) correspond à la chute de tension aux bornes du détecteur à l'état passant (valeur mesurée pour le courant nominal du détecteur).
- Caractéristique propre aux détecteurs, technique 2 fils.

#### Retard à la disponibilité

Temps nécessaire pour assurer l'exploitation du signal de sortie d'un détecteur lors de sa mise sous tension.

- 1 Application U alimentation
- 2 Prise état du détecteur à 1
- 3 Etat du détecteur à 0

#### Temps de réponse

- Retard à l'action (Ra) : temps qui s'écoule entre l'instant où l'objet à détecter pénètre dans la zone active et le changement d'état du signal de sortie. Ce temps limite la vitesse de passage du mobile en fonction de ses dimensions.
- Retard au relâchement (Rr) : temps qui s'écoule entre la sortie de l'objet à détecter de la zone active et le changement d'état du signal de sortie. Ce temps limite l'intervalle entre 2 objets.

### Alimentations

#### Détecteurs pour circuits à courant alternatif (appareils ~ et ~)

Vérifier que les limites de tension du détecteur sont compatibles avec la tension nominale de la source alternative utilisée.

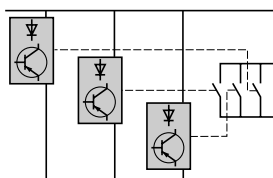
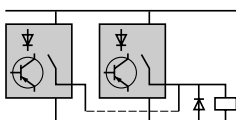
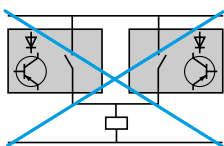
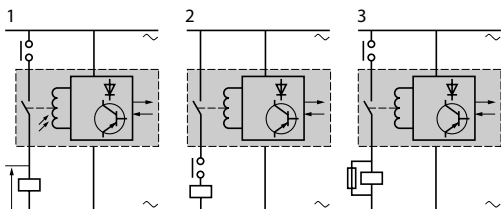
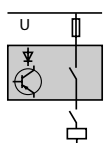
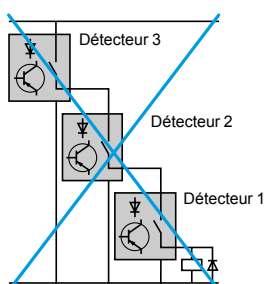
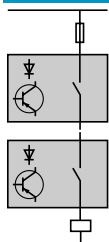
#### Détecteurs pour circuits à courant continu (appareils -)

- Source à courant continu : vérifier que les limites de tension du détecteur et le taux d'ondulation admissible sont compatibles avec les caractéristiques de la source.
- Source à courant alternatif (comportant transformateur, redresseur, filtre) : la tension d'alimentation doit être comprise entre les limites indiquées pour l'appareil.
  - Si l'alimentation est réalisée à partir d'une source alternative monophasée, la tension doit être redressée et filtrée en s'assurant que :
    - la tension crête d'alimentation est inférieure à la limite maximale admise par le détecteur.  
Tension crête = tension nominale  $\times \sqrt{2}$
    - la tension minimale d'alimentation est supérieure à la limite minimale garantie pour le produit sachant que :  
 $\Delta V = (I \times t) / C$   
 $\Delta V$  = ondulation maxi : 10 % (V),  
I = courant débité prévu (mA),  
t = temps d'une période (10 ms en double alternance redressée pour une fréquence de 50 Hz),  
C = capacité ( $\mu F$ ).
  - En règle générale, utiliser un transformateur avec une tension secondaire (Ue) plus basse que la tension continue désirée (U).

**Exemple :** ~ 18 V pour obtenir du - 24 V, ~ 36 V pour obtenir du - 48 V. Filtrer à raison de 400  $\mu F$  mini par constituant de détection, ou 2000  $\mu F$  mini par ampère débité.



### Précautions de mise en œuvre



### Association en série

#### Détecteurs type 2 fils

■ Prendre en compte les points suivants :

- La mise en série n'est possible qu'avec des appareils multiténsions.

Dans l'hypothèse où tous les détecteurs pris séparément présentent un courant résiduel de valeur identique, chaque détecteur se partage, à l'état non passant, la tension d'alimentation, soit :

$$U_{\text{détecteur}} = \frac{U_{\text{alimentation}}}{n \text{ détecteurs}}$$

U détecteur et U alimentation doivent également être compatibles avec la plage de tension du détecteur.

- Dans la ligne, si un seul détecteur est à l'état non passant, il sera alimenté sous la quasi-totalité de la tension d'alimentation.
- Chaque détecteur génère ou présente, à l'état passant, une tension de déchet. La chute de tension résultante sur la charge sera égale à la somme de ces tensions de déchet. La charge devra donc être choisie en conséquence.

#### Détecteurs type 3 fils

**Cette association est déconseillée.**

■ Le bon fonctionnement ne peut être garanti et doit être vérifié par un essai préalable.

■ Prendre en compte les points suivants :

- Le premier détecteur véhicule le courant de la charge, augmenté des courants de consommation à vide des autres détecteurs en série. Pour certains appareils, l'association ne peut se faire que par l'adjonction d'une résistance de limitation de courant.
- Chaque détecteur produit à l'état passant une chute de tension. La charge devra être donc choisie en conséquence.
- A la fermeture du détecteur 1, le détecteur 2 ne fonctionnera qu'après un temps T, correspondant au temps de retard à la disponibilité, et ainsi de suite.
- L'utilisation de diodes anti-retour est conseillée lors de l'utilisation d'une charge selfique.

### Détecteurs et appareils à contact mécanique

#### Détecteurs type 2 ou 3 fils

■ Prendre en compte les points suivants :

- Lorsque le contact mécanique est ouvert, le détecteur n'est pas alimenté.
- A la fermeture du contact, le détecteur ne fonctionnera qu'après un temps T, correspondant au temps de retard à la disponibilité.
- Dans le schéma 1, à l'ouverture du contact extérieur, le contact du détecteur étant passant, il peut y avoir amorçage du détecteur si la surtension aux bornes de la charge dépasse la tension d'isolement.
- Le circuit se referme alors par l'un des pôles du secteur et peut entraîner la destruction des composants électroniques du détecteur.
- Il est donc recommandé d'utiliser les schémas 2 ou 3.

### Association en parallèle

#### Détecteurs type 2 fils

**Cette association est déconseillée.**

■ Si l'un des appareils est à l'état fermé, le détecteur en parallèle n'est plus alimenté. A l'ouverture de l'appareil, le détecteur se trouve dans le cas d'une mise sous tension (retard de disponibilité).

- Le fonctionnement ne pourrait être acceptable que dans la mesure où les appareils seraient actionnés alternativement les uns après les autres.
- Ce type de schéma peut conduire à la destruction des appareils.

#### Détecteurs type 3 fils

■ Pas de restriction particulière. Le montage de diode anti-retour est conseillé lors de l'utilisation d'une charge selfique (relais).

### Détecteurs et appareils à contact mécanique

#### Détecteurs type 2 ou 3 fils

■ Pas de restriction particulière.

- Sur ces appareils, les circuits d'alimentation et de sortie sont séparés.
- L'isolement galvanique entre le détecteur et le contact du relais est de 1500 à 2500 V selon les modèles.
- La tension maximale selon les modèles est de ~ 250 V.

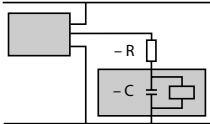


### Précautions de mise en œuvre (suite)



### Source de courant alternatif

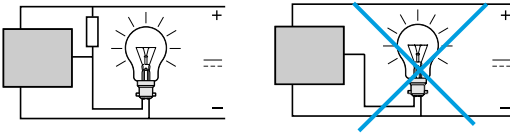
- Un détecteur type 2 fils ne peut être branché directement sur une source alternative.
- Ceci se traduirait par une destruction immédiate de l'appareil et un risque important pour l'opérateur.
- Une charge appropriée (voir fiche fournie avec le produit) doit toujours être branchée en série avec le détecteur.



### Charge à caractère capacitif (C > 0,1 μF)

- A la mise sous tension, il faut limiter par une résistance l'appel de courant dû à la charge du condensateur C.
- On peut aussi tenir compte de la chute de tension dans le détecteur. Dans ce cas, elle vient se retrancher à la tension d'alimentation pour le calcul de R.

$$R = \frac{U \text{ (alimentation)}}{I \text{ maxi (détecteur)}}$$



### Charge constituée par une lampe à incandescence

- Si la charge est constituée par une lampe à incandescence, la résistance à froid peut être de l'ordre du dixième de sa résistance à chaud, d'où un courant très important lors de la commutation. Prévoir une résistance de préchauffage du filament en parallèle sur le détecteur.

$$R = \frac{U^2}{P} \times 10, \quad U = \text{tension d'alimentation et } P = \text{puissance de la lampe}$$

### Guide de dépannage rapide

Observations	Causes possibles	Solutions
<b>Pas de commutation de l'appareil même en déplaçant un objet dans la zone d'action</b>	<p>Sur détecteur multimode : erreur de mise en œuvre (programmation du mode de détection).</p> <p>Etage de sortie détérioré ou appareil complet détruit (nécessite un changement d'appareil), ou déclenchement de la protection contre les courts-circuits.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliser l'option : visualisation du mode de détection. Après un RESET, effectuer un apprentissage de l'environnement.</li> <li>■ Vérifier la compatibilité de l'alimentation avec l'appareil.</li> <li>■ Vérifier les caractéristiques de la charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ si <math>I \geq</math> courant maxi commuté, relayer par un relais auxiliaire, type CAD par exemple.</li> <li>□ si <math>I \leq</math> courant maxi commuté, présence d'un court-circuit possible, vérifier le câblage.</li> </ul> </li> <li>■ Dans tous les cas, ajouter en série un fusible 0,4 A à action rapide.</li> </ul>
	Erreur de branchement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier le repérage des bornes sur l'étiquette et sur la fiche d'instructions livrée avec l'appareil.</li> </ul>
	Erreur d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier la compatibilité <math>\sim</math> ou <math>\text{---}</math> de l'alimentation avec l'appareil.</li> <li>■ Vérifier les valeurs limites admissibles sur l'appareil. Attention aux tensions redressées filtrées</li> <li>■ (<math>U_{\text{crête}} = U_{\text{nominale}} \times \sqrt{2}</math> et taux d'ondulation <math>\leq 10\%</math>).</li> </ul>
	Sur système reflex : mauvaise utilisation du réflecteur ou dégradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le système reflex fonctionne obligatoirement avec un réflecteur. Respecter les distances d'utilisation et vérifier l'alignement produit et réflecteur.</li> <li>■ Changer le réflecteur s'il est abîmé.</li> <li>■ Nettoyer le réflecteur et les lentilles du produit.</li> </ul>
	Influence de la lumière ambiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier que le produit n'est pas ébloui par une lumière parasite (néon, soleil, four...).</li> <li>■ Prévoir un pare-soleil ou tourner le produit.</li> </ul>
<b>Commutation intempestive avec ou sans présence d'objet dans la zone d'action</b>	Sur détecteur multimode : erreur de mise en œuvre (programmation du mode de détection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliser l'option : visualisation du mode de détection. Après un RESET, effectuer un apprentissage de l'environnement.</li> </ul>
	Influence de l'arrière-plan ou de l'état de surface de l'objet à détecter (réflexions parasites)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier les instructions d'utilisation. Sur les appareils réglables, diminuer ou augmenter la sensibilité.</li> </ul>
	Portée de travail mal définie en fonction du réflecteur ou de l'objet à détecter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appliquer les coefficients correcteurs.</li> <li>■ Refaire l'alignement.</li> <li>■ Nettoyer les lentilles du produit et le réflecteur ou le changer s'il est endommagé.</li> </ul>
	Influence de l'environnement ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier l'état de propreté des lentilles et du réflecteur.</li> <li>■ Prévoir le cas échéant un pare-soleil.</li> </ul>
	Influence de l'alimentation électrique (parasites)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier que les alimentations à courant continu sont bien filtrées (<math>C &gt; 400 \mu\text{F}</math>).</li> <li>■ Veiller à séparer les câbles puissance et contrôle (bas niveau <math>\text{---}</math> 24 V).</li> <li>■ Pour les grandes distances, veiller à utiliser des câbles adaptés : paire torsadée blindée de section suffisante.</li> </ul>
	Equipement générateur de rayonnements électromagnétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eloigner le détecteur de l'appareil générateur de parasites.</li> </ul>
	Temps de réponse de l'appareil trop long en fonction de l'objet à détecter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Position ou forme de l'objet à vérifier.</li> <li>■ Choisir un autre type d'appareil à fréquence de commutation supérieure.</li> </ul>
	Influence de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminer les sources de rayonnement infrarouge ou protéger le boîtier par écran thermique.s</li> <li>■ Refaire l'alignement après mise en température du support.</li> </ul>
	Influence de la lumière ambiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier que le produit n'est pas perturbé par une source de lumière non permanente (flash, gyrophare, miroir pivotant ou porte...).</li> <li>■ Prévoir un pare-soleil ou tourner le produit.</li> </ul>

### Guide de dépannage rapide (suite)

Observations	Causes possibles	Solutions
Plus de détection après quelque temps d'utilisation	Vibrations, chocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Refaire l'alignement</li> <li>■ Changer le support ou protéger l'appareil.</li> </ul>
	Contact du relais détérioré	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sur charge selfique, utiliser un écréteur RC en parallèle sur la charge.</li> <li>■ Pour limiter l'encrassement des contacts, le courant minimal conseillé est de 15 mA.</li> <li>■ Les modèles à sortie relais ne sont pas conseillés dans le cas d'une utilisation pour comptage rapide d'objets. La durée de vie est atteinte trop rapidement. S'orienter vers les modèles à sortie statique.</li> </ul>
	Présence de poussières	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer les lentilles et le réflecteur avec un chiffon doux.</li> </ul>

#### Notas :

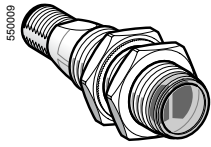
- **Les produits à entrée test** permettent de vérifier automatiquement le bon fonctionnement des produits.
- **Les produits à sortie alarme** permettent d'informer de manière préventive l'opérateur que l'on atteint les limites de fonctionnement des produits (encrassement...).

# Détecteurs photoélectriques

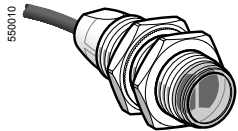
OsiSense XU, fonction monomode

Design 18, plastique

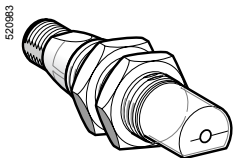
Trois fils courant continu, sortie statique



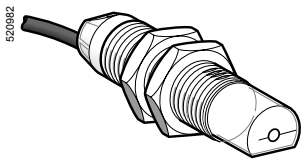
XUB●A●●NM12



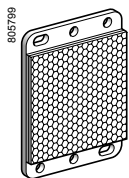
XUB●A●●NL2



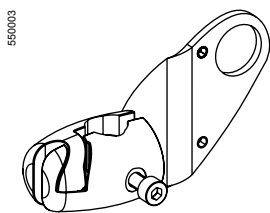
XUB●A●●WM12



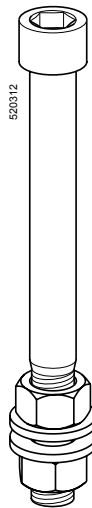
XUB●A●●WL2



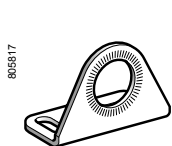
XUZC50



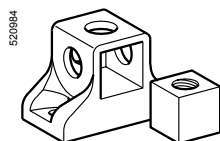
XUZB2003



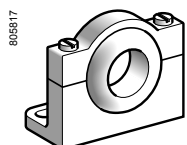
XUZ2001



XUZA118



XUZ2003



XUZA218

## Sortie connecteur

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
<b>Système proximité</b>					
0,1	NO	PNP	Axiale	XUB4APANM12	0,040
			Latérale 90°	XUB4APAWM12	0,040
	NPN	Axiale	XUB4ANANM12	0,040	
		Latérale 90°	XUB4ANAWM12	0,040	
	NC	PNP	Axiale	XUB4APBNM12	0,040
			Latérale 90°	XUB4APBWM12	0,040
NPN	Axiale	XUB4ANBNM12	0,040		
	Latérale 90°	XUB4ANBWM12	0,040		

## Système proximité avec réglage de sensibilité

0,6	NO	PNP	Axiale	XUB5APANM12	0,045
			Latérale 90°	XUB5APAWM12	0,050
	NPN	Axiale	XUB5ANANM12	0,045	
		Latérale 90°	XUB5ANAWM12	0,050	
	NC	PNP	Axiale	XUB5APBNM12	0,045
			Latérale 90°	XUB5APBWM12	0,050
NPN	Axiale	XUB5ANBNM12	0,045		
	Latérale 90°	XUB5ANBWM12	0,050		

## Système reflex polarisé

2	NO	PNP	Axiale	XUB9APANM12	0,040
			Latérale 90°	XUB9APAWM12	0,040
	NPN	Axiale	XUB9ANANM12	0,040	
		Latérale 90°	XUB9ANAWM12	0,040	
	NC	PNP	Axiale	XUB9APBNM12	0,040
			Latérale 90°	XUB9APBWM12	0,040
NPN	Axiale	XUB9ANBNM12	0,040		
	Latérale 90°	XUB9ANBWM12	0,040		

Réflecteur	–	–	–	XUZC50	0,020
------------	---	---	---	--------	-------

## Système reflex

4	NO	PNP	Axiale	XUB1APANM12	0,040
			Latérale 90°	XUB1APAWM12	0,040
	NPN	Axiale	XUB1ANANM12	0,040	
		Latérale 90°	XUB1ANAWM12	0,040	
	NC	PNP	Axiale	XUB1APBNM12	0,040
			Latérale 90°	XUB1APBWM12	0,040
NPN	Axiale	XUB1ANBNM12	0,040		
	Latérale 90°	XUB1ANBWM12	0,040		

Réflecteur	–	–	–	XUZC50	0,020
------------	---	---	---	--------	-------

## Système barrage

Emetteur	–	–	Axiale	XUB2AKSNM12T	0,040
15	NO	PNP	Latérale 90°	XUB2AKSWM12T	0,040
			Axiale	XUB2APANM12R	0,040
Récepteur	NO	NPN	Latérale 90°	XUB2APAWM12R	0,040
			Axiale	XUB2ANANM12R	0,040
15	NC	PNP	Latérale 90°	XUB2ANAWM12R	0,040
			Axiale	XUB2APBNM12R	0,040
NPN	Axiale	XUB2ANBNM12R	0,040		
	Latérale 90°	XUB2ANBWM12R	0,040		

## Accessoires de fixation (1)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUB ou XUZC50	XUZB2003	0,170
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035

## Sortie câble

Pour une sortie câble, remplacer M12 par L2 pour un câble 2 m, par L5 pour un câble 5 m.  
Exemple : XUB1APANM12 devient XUB1APANL2 pour un câble de 2 m et XUB1APANL5 pour un câble de 5 m.

Pour la disponibilité, consulter notre centre de relation clients.

(1) Pour plus d'informations, voir page 164.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, fonction monomode

Design 18, plastique

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	0,1 / 0,15 proximité	
	m	0,6 / 0,8 proximité avec réglage de sensibilité	
	m	2 / 3 reflex polarisé	
	m	4 / 5,5 reflex	
	m	15 / 20 barrage	
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67, double isolement ☐	
	Selon DIN 40050	IP 69K pour les versions connecteur	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux	Boîtier	PBT	
	Lentille	PMMA	
	Câble	–	PvR
Tenue aux vibrations		7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm ( $f = 10$ à 55 Hz)	
Tenue aux chocs		30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (sauf pour XUB2●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte (pour XUB2●●●●●T uniquement)	
Tension assignée d'alimentation		V $\approx 12...24$ avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\approx 10...36$	
Courant consommé sans charge		mA 35	
Courant commuté		mA $\leq 100$ avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V 1,5	
Fréquence maximale de commutation		Hz 500	
Retards	A la disponibilité	ms < 15	
	A l'action	ms < 1	
	Au relâchement	ms < 1	

Raccordements		PNP	NPN	Emetteur
Par connecteur M12	Par câble			
	(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) (OUT/Sortie) BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)			
Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée				

Système barrage	Système proximité	Système proximité avec réglage de sensibilité	Système reflex	Système reflex polarisé
	Ecran 10 x 10 cm ; 1 Blanc 90 % ; 2 Gris 18 %		Avec réflecteur XUZC50	Avec réflecteur XUZC50

XUB	Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18 visée axiale	46 (2)	28	60 (1)	28
Ø 18 visée latérale 90°	62	28	76	28
Ø 18 visée axiale XUB5	62	44	76	44
Ø 18 visée latérale 90° XUB5	78	44	92	44

(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.

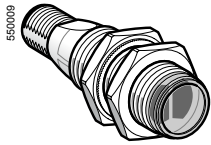
(2) Pour XUB9●●●●● (reflex polarisé) 46 devient 48 mm et 60 devient 62 mm.

# Détecteurs photoélectriques

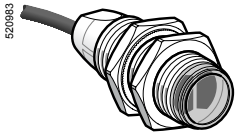
OsiSense XU, fonction monomode

Design 18, métallique

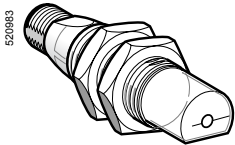
Trois fils courant continu, sortie statique



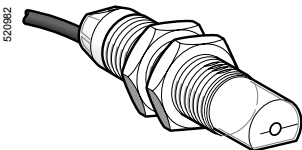
XUB●B●●NM12



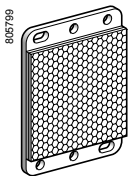
XUB●B●●NL2



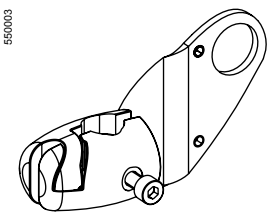
XUB●B●●WM12



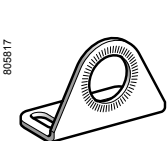
XUB●B●●WL2



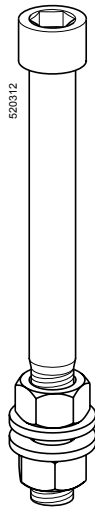
XUZC50



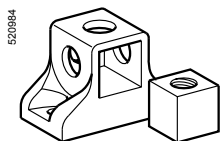
XUZA118



XUZA218



XUZ2001



XUZ2003

## Sortie connecteur

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
0,1	NO	PNP	Axiale	XUB4BPANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB4BPAWM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB4BNANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB4BNAWM12	0,050
	NC	PNP	Axiale	XUB4BPBWM12	0,050
			Latérale 90°	XUB4BPNM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB4BNBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB4BNBWM12	0,050

## Système proximité avec réglage de sensibilité

0,6	NO	PNP	Axiale	XUB5BPANM12	0,055
			Latérale 90°	XUB5BPAWM12	0,060
		NPN	Axiale	XUB5BNANM12	0,055
			Latérale 90°	XUB5BNAWM12	0,060
	NC	PNP	Axiale	XUB5BPBWM12	0,055
			Latérale 90°	XUB5BPNM12	0,060
		NPN	Axiale	XUB5BNBNM12	0,055
			Latérale 90°	XUB5BNBWM12	0,060

## Système reflex polarisé

2	NO	PNP	Axiale	XUB9BPANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB9BPAWM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB9BNANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB9BNAWM12	0,050
	NC	PNP	Axiale	XUB9BPBWM12	0,050
			Latérale 90°	XUB9BPNM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB9BNBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB9BNBWM12	0,050

Réflecteur	-	-	-	XUZC50	0,020
------------	---	---	---	--------	-------

## Système reflex

4	NO	PNP	Axiale	XUB1BPANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BPAWM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB1BNANM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BNAWM12	0,050
	NC	PNP	Axiale	XUB1BPBWM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BPNM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB1BNBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BNBWM12	0,050

Réflecteur	-	-	-	XUZC50	0,020
------------	---	---	---	--------	-------

## Système barrage

Emetteur	-	-	Axiale	XUB2BKSNM12T	0,050
			Latérale 90°	XUB2BKSWM12T	0,050
Récepteur	NO	PNP	Axiale	XUB2BPANM12R	0,050
			Latérale 90°	XUB2BPAWM12R	0,050
		NPN	Axiale	XUB2BNANM12R	0,050
			Latérale 90°	XUB2BNAWM12R	0,050
	NC	PNP	Axiale	XUB2BPBWM12R	0,050
			Latérale 90°	XUB2BPNM12R	0,050
		NPN	Axiale	XUB2BNBNM12R	0,050
			Latérale 90°	XUB2BNBWM12R	0,050

## Accessoires de fixation (1)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUB ou XUZC50	XUZB2003	0,170
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035


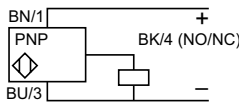
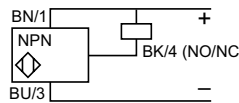
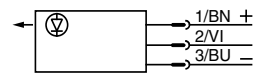
## Sortie câble

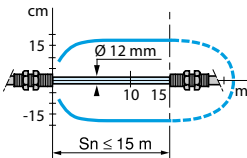
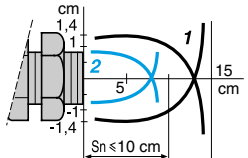
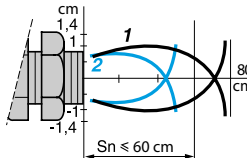
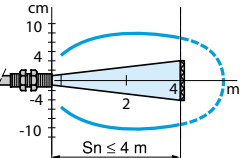
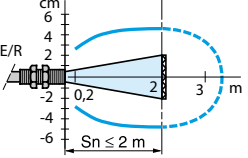
Pour une sortie câble, remplacer M12 par L2 pour un câble 2 m, par L5 pour un câble 5 m.  
Exemple : XUB1BPANM12 devient XUB1BPANL2 pour un câble de 2 m et XUB1BPANL5 pour un câble de 5 m.

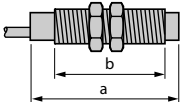
Pour la disponibilité, consulter notre centre de relation clients.

(1) Pour plus d'informations, voir page 164.

Caractéristiques		XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	-
	Par câble	-	Longueur : 2 m
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	0,1 / 0,15 proximité	
	m	0,6 / 0,8 proximité avec réglage de sensibilité	
	m	2 / 3 reflex polarisé	
	m	4 / 5,5 reflex	
	m	15 / 20 barrage	
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67, double isolement $\square$	
	Selon DIN 40050	IP 69K pour les versions connecteur	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé	
	Lentille	PMMA	
	Câble	-	PvR
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (sauf pour XUB2●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte (pour XUB2●●●●●T uniquement)	
Tension assignée d'alimentation		V $\approx 12...24$ avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\approx 10...36$	
Courant consommé sans charge		mA 35	
Courant commuté		mA $\leq 100$ avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V 1,5	
Fréquence maximale de commutation		Hz 500	
Retards	A la disponibilité	ms < 15	
	A l'action	ms < 1	
	Au relâchement	ms < 1	

Raccordements		PNP	NPN	Emetteur
Par connecteur M12	Par câble			
 <p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1)</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) (OUT/Sortie)BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>	 <p>BN/1 PNP BK/4 (NO/NC) BU/3</p>	 <p>BN/1 NPN BK/4 (NO/NC) BU/3</p>	 <p>1/BN + 2/VI - 3/BU -</p> <p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>

Système barrage	Système proximité	Système proximité avec réglage de sensibilité	Système reflex	Système reflex polarisé
 <p><math>\varnothing 12</math> mm <math>S_n \leq 15</math> m</p>	 <p><math>S_n \leq 10</math> cm</p>	 <p><math>S_n \leq 60</math> cm</p>	 <p>Avec réflecteur XUZC50 <math>S_n \leq 4</math> m</p>	 <p>Avec réflecteur XUZC50 <math>S_n \leq 2</math> m</p>
	Ecran 10 x 10 cm ; 1 Blanc 90 % ; 2 Gris 18 %			

Encadrements		Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
XUB		a	b	a	b
	$\varnothing 18$ visée axiale	46 (2)	28	60 (1)	28
	$\varnothing 18$ visée latérale 90°	62	28	76	28
	$\varnothing 18$ visée axiale XUB5	62	44	76	44
	$\varnothing 18$ visée latérale 90° XUB5	78	44	92	44

(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.

(2) Pour XUB9●●●●● (reflex polarisé) 46 devient 48 mm et 60 devient 62 mm.

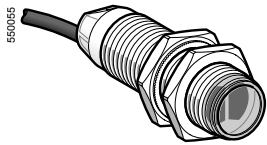


# Détecteurs photoélectriques

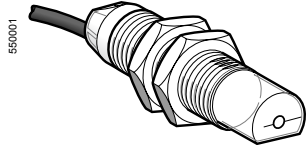
OsiSense XU multimode

Design 18, métallique ou plastique

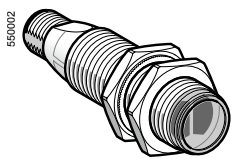
Trois fils courant continu, sortie statique



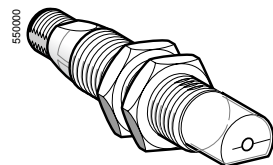
XUB0...NL2



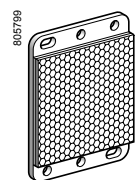
XUB0...WL2



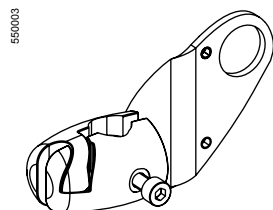
XUB0...NM12



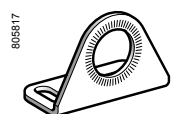
XUB0...WM12



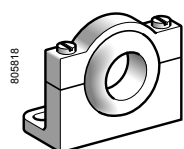
XUZC50



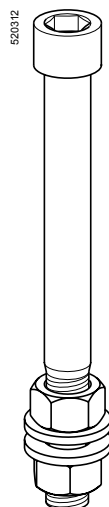
XUZB2003



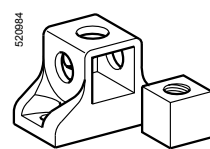
XUZA118



XUZA218



XUZ2001



XUZ2003

## Ø 18 métallique

### Sortie câble (1)

Portée (Sn) (2) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0BPSNL2	0,105
			Latérale 90°	XUB0BPSWL2 (3)	0,110
		NPN	Axiale	XUB0BNSNL2	0,105
			Latérale 90°	XUB0BNSWL2 (3)	0,110

### Sortie connectique M12

0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0BPSNM12	0,055
			Latérale 90°	XUB0BPSWM12 (3)	0,060
		NPN	Axiale	XUB0BNSNM12	0,055
			Latérale 90°	XUB0BNSWM12 (3)	0,060

### Accessoires

Désignation	Connecti- que	Visée	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	Par câble (1)	Axiale	XUB0BKSNL2T	0,105
		Latérale 90°	XUB0BKSWL2T (3)	0,110
	Connecteur M12	Axiale	XUB0BKSNM12T	0,055
		Latérale 90°	XUB0BKSWM12T (3)	0,060
Réflecteur 50 x 50 mm	-	-	XUZC50	0,020

## Ø 18 plastique

### Sortie câble (1)

Portée (Sn) (3) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0APSNL2	0,095
			Latérale 90°	XUB0APSWL2 (3)	0,100
		NPN	Axiale	XUB0ANSNL2	0,095
			Latérale 90°	XUB0ANSWL2 (3)	0,100

### Sortie connectique M12

0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0APSNM12	0,045
			Latérale 90°	XUB0APSWM12 (3)	0,050
		NPN	Axiale	XUB0ANSNM12	0,045
			Latérale 90°	XUB0ANSWM12 (3)	0,050

### Accessoires

Désignation	Connecti- que	Visée	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	Par câble (1)	Axiale	XUB0AKSNL2T	0,095
		Latérale 90°	XUB0AKSWL2T (3)	0,100
	Connecteur M12	Axiale	XUB0AKSNM12T	0,045
		Latérale 90°	XUB0AKSWM12T (3)	0,050
Réflecteur 50 x 50 mm	-	-	XUZC50	0,020

### Accessoires de fixation (4)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUB ou XUZC50	XUZB2003	0,170
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5.

Exemple XUB0BPSNL2 devient XUB0BPSNL5.

Pour la disponibilité, consulter notre centre de relation clients.

(2) Pour plus d'informations, voir page 33.

(3) Pour les versions à visée latérale à 90°, voir les portées page 33.

(4) Pour plus d'informations, voir page 164.



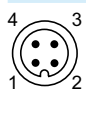
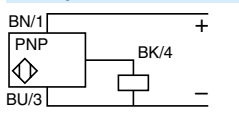
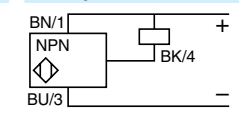
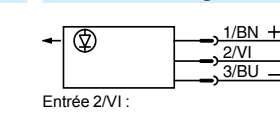
# Détecteurs photoélectriques

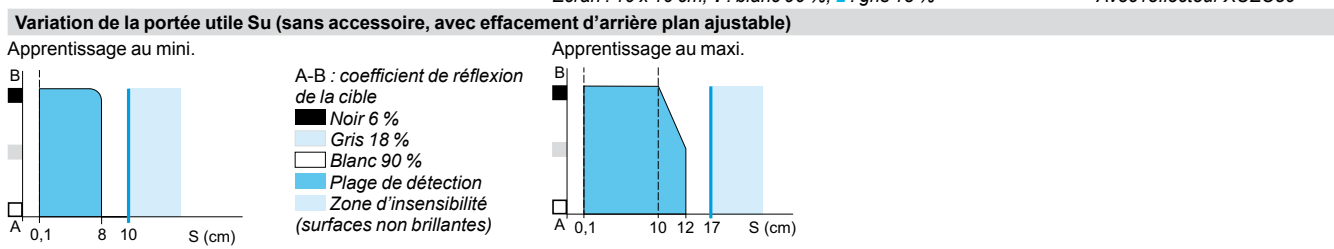
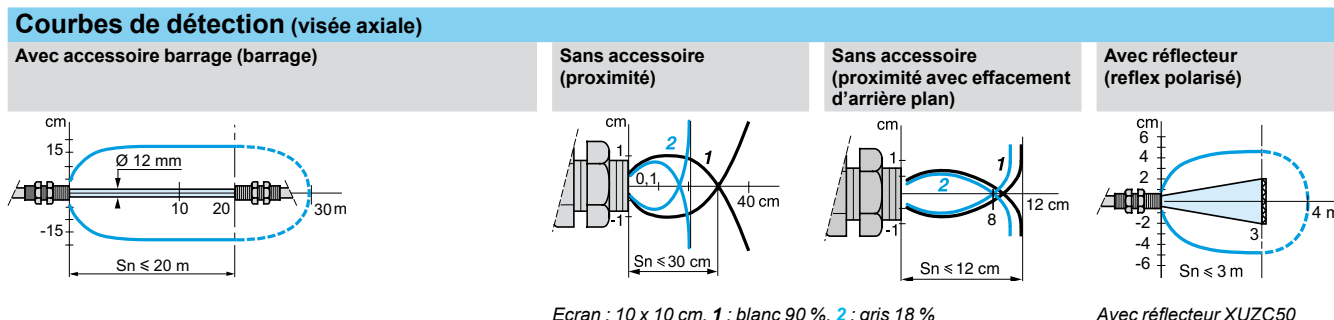
OsiSense XU multimode

Design 18, métallique ou plastique

Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XUB0●●●●M12, XUB0●●●●M12T	XUB0●●●●L2, XUB0●●●●L2T
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	-
	Par câble	-	Longueur : 2 m
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)		<b>Visée axiale</b>	<b>Visée latérale à 90°</b>
	m	0,12 / 0,12	0,11 / 0,11
	m	0,3 / 0,4	0,2 / 0,3
	m	3 / 4	1,5 / 2
	m	20 / 30	7 / 10
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67, double isolement $\square$	
	Selon DIN 40050	IP 69K pour XUB0●●●●M12 et XUB0●●●●M12T	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux		Boîtier : laiton nickelé pour XUB0B ou PBT pour XUB0A ; Lentille : PMMA ; Câble : PvR	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUB0●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte	
	Aide à l'alignement/encrassement	DEL rouge (sauf pour XUB0●●●●●T)	
Tension assignée d'alimentation		V $\approx 12...24$ avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\approx 10...36$	
Courant consommé sans charge		mA 35 (20 pour XUB0●●●●●T)	
Courant commuté		mA $\leq 100$ avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V $< 1,5$	
Fréquence maximale de commutation		Hz 250 (200 pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	
Retards	A la disponibilité	ms $< 200$	
	A l'action	ms $< 2$ ( $< 2,5$ pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	
	Au relâchement	ms $< 2$ ( $< 2,5$ pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	

Raccordements		Récepteur, sortie PNP	Récepteur, sortie NPN	Emetteur barrage
Par connecteur M12	Par câble			
 <p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1)</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>	 <p>BN/1 PNP BK/4 BU/3</p>	 <p>BN/1 NPN BK/4 BU/3</p>	 <p>1/BN + 2/VI 3/BU -</p> <p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>



### Encadrements

XUB	Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18 visée axiale	64 (2)	44	78 (2)	44
Ø 18 visée latérale	78	44	92	44

(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.  
(2) Pour XUB0●●●●●T, 64 devient 62 mm et 78 devient 76 mm.

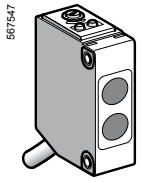
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction monomode

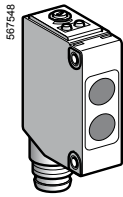
Design miniature, plastique

Trois fils courant continu, sortie statique

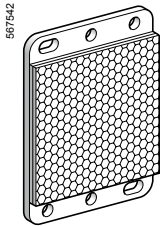
NO/NC configurable par switch



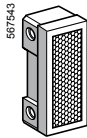
XUM5A●CNL2



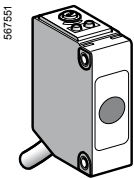
XUM5A●CNM8



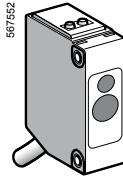
XUZC50



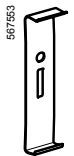
XUZC08



XUM2AKCNL2T



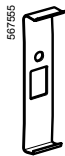
XUM2A●CNL2R



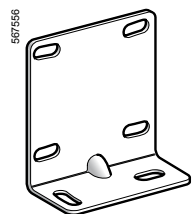
XUZMSV●●



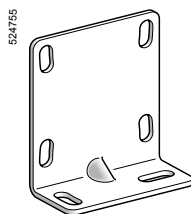
XUZMSH●●



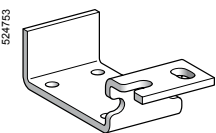
XUZMU01



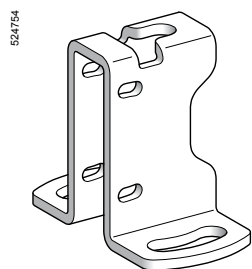
XUZAM01



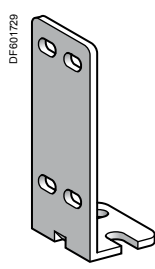
XUZAM04



XUZAM03



XUZAM02



XUZA50

Portée (Sn)	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Système réflexion directe avec réglage de sensibilité</b>					
1 m	NO/NC configurable par switch	PNP	Par câble 2 m	XUM5APCNL2	0,063
			Connecteur M8	XUM5APCNM8	0,010
		NPN	Par câble 2 m	XUM5ANCNL2	0,063
			Connecteur M8	XUM5ANCNM8	0,010

<b>Système réflex polarisé avec réglage de sensibilité</b>					
5 m avec réflecteur XUZC50	NO/NC configurable par switch	PNP	Par câble 2 m	XUM9APCNL2	0,063
2 m avec réflecteur XUZC08	NO/NC configurable par switch	NPN	Par câble 2 m	XUM9ANCNL2	0,063
			Connecteur M8	XUM9APCNM8	0,010
			Connecteur M8	XUM9ANCNM8	0,010

<b>Réflecteurs</b>					
Réflecteur universel 50 x 50 mm	-	-	-	XUZC50	0,020
Réflecteur latéral 8,6 x 29,5 mm	-	-	-	XUZC08	0,006

<b>Système barrage (ensemble émetteur + récepteur) avec réglage de sensibilité</b>					
15 m	NO/NC configurable par switch	PNP	Par câble 2 m	XUM2APCNL2	0,119
			Connecteur M8	XUM2APCNM8	0,019
		NPN	Par câble 2 m	XUM2ANCNL2	0,119
			Connecteur M8	XUM2ANCNM8	0,019

<b>Emetteur seul</b>					
15 m			Par câble 2 m	XUM2AKCNL2T	0,063
			Connecteur M8	XUM2AKCNM8T	0,010

<b>Récepteur seul</b>					
15 m	NO/NC configurable par switch	PNP	Par câble 2 m	XUM2APCNL2R	0,063
			Connecteur M8	XUM2APCNM8R	0,010
		NPN	Par câble 2 m	XUM2ANCNL2R	0,063
			Connecteur M8	XUM2ANCNM8R	0,010

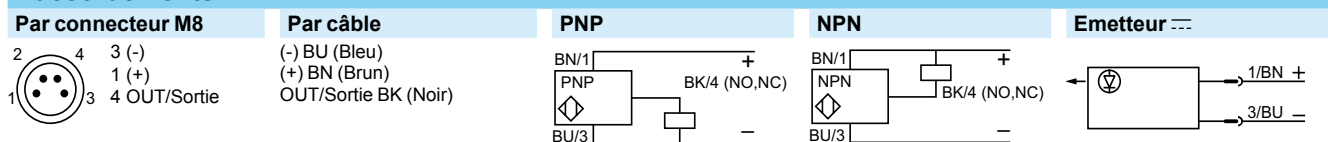
<b>Accessoires pour système barrage</b>					
Désignation	Dimensions mm	Portée m	Référence	Masse kg	
Diaphragme vertical	0,5 x 6,4	1,2	XUZMSV05	0,002	
	1 x 6,4	3	XUZMSV10	0,002	
	1,5 x 6,4	4	XUZMSV15	0,002	Vente par lot de 2
	2 x 6,4	5	XUZMSV20	0,002	
Diaphragme horizontal	0,5 x 6,4	1,2	XUZMSH05	0,002	
	1 x 6,4	3	XUZMSH10	0,002	
	1,5 x 6,4	4	XUZMSH15	0,002	Vente par lot de 2
	2 x 6,4	5	XUZMSH20	0,002	
Filtre anti-interférence	-	7	XUZMU01	0,006	Vente par lot de 4

<b>Accessoires de fixation</b>		
Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation par le bas	XUZAM01	0,017
Equerre de fixation par le côté	XUZAM04	0,026
Equerre de fixation verticale avec capot de protection (1)	XUZAM02	0,062
Equerre de fixation horizontale avec capot de protection (1)	XUZAM03	0,026
Equerre de fixation métallique	XUZA50	0,025

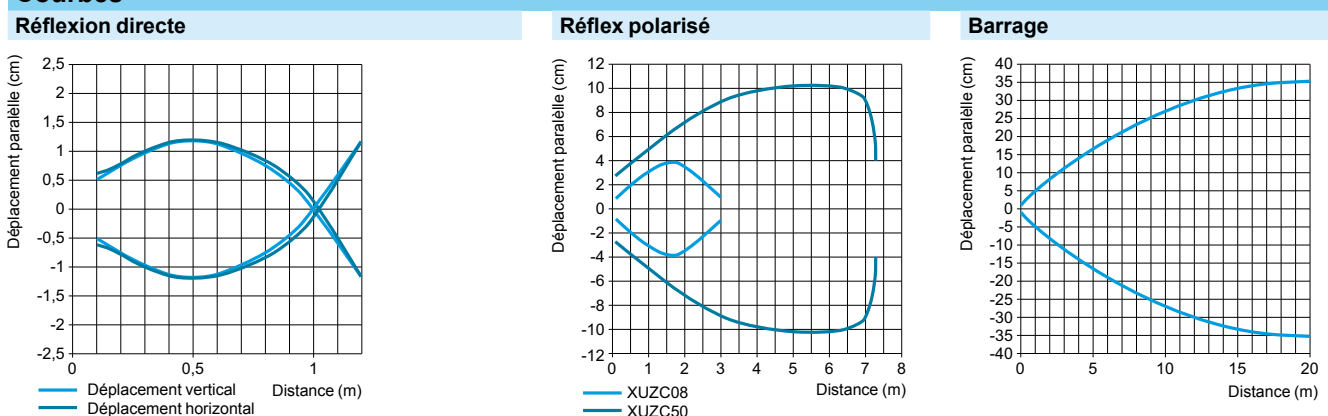
(1) Pour version câble.

Caractéristiques		XUM●A●●●M8	XUM●A●●●L2
Type de détecteurs		Cé, cULus, CTick	
Certifications de produits		M8	
Mode de raccordement	Par connecteur	M8	–
	Par câble	–	Longueur : 2 m
Portée nominale Sn (excess gain = 2)	m	1 réflexion directe avec réglage de sensibilité	
	m	5 réflex polarisé avec réglage de sensibilité	
	m	15 barrage avec réglage de sensibilité	
Type d'émission		Rouge sauf système réflexion directe (Infrarouge)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 30...+ 60	
Matériaux	Boîtier	PBT	
	Lentille	PMMA	
	Câble	–	PVC (noir pour émetteur, gris pour autres versions)
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 à 55 Hz, amplitude ± 1,5 mm, 2 heures dans chaque direction X, Y et Z	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	500 m/s <sup>2</sup> 10 x dans chaque direction X, Y et Z	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL orange (hors émetteur)	
	Stabilité	DEL verte	
	Emetteur	DEL orange : présence tension	
	Récepteur	DEL rouge : réception lumière ; DEL verte : présence tension	
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...30	
Courant consommé sans charge		mA 16 pour XUM5 ; 13 pour XUM9 ; 11 pour émetteur XUM2 ; 13 pour récepteur XUM2	
Courant commuté		mA ≤ 100 avec protection contre les surcharges et courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 3	
Fréquence maximale de commutation		Hz 1000	
Retards	A la disponibilité	ms < 100	
	A l'action	ms 0,5	
	Au relâchement	ms 0,5	

## Raccordements



## Courbes



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction monomode

Design miniature, plastique

Trois fils courant continu, sortie statique

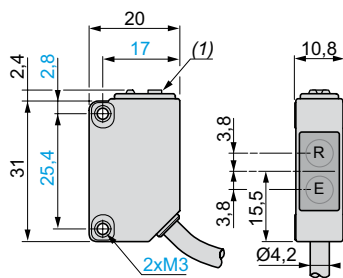
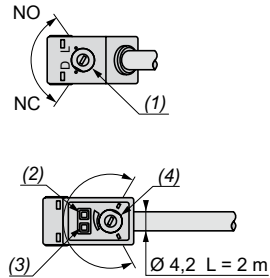
NO/NC configurable par switch

## Système réflexion directe, système réflex polarisé

### Raccordement par câble

Description XUM5A●CNL2, XUM9A●CNL2

Encombrement XUM5A●CNL2, XUM9A●CNL2



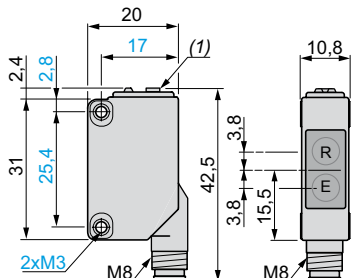
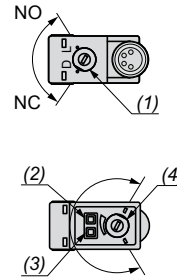
- (1) Switch de configuration.
- (2) Voyant d'état de sortie.
- (3) Voyant de stabilité et présence tension.
- (4) Potentiomètre de réglage.

R : Réception, E : Emission.  
(1) Potentiomètre.

### Raccordement par connecteur

Description XUM5A●CNM8, XUM9A●CNM8

Encombrement XUM5A●CNM8, XUM9A●CNM8



- (1) Switch de configuration.
- (2) Voyant d'état de sortie.
- (3) Voyant de stabilité et présence tension.
- (4) Potentiomètre de réglage.

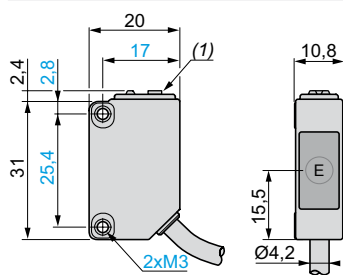
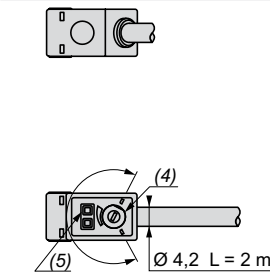
R : Réception, E : Emission.  
(1) Potentiomètre.

## Système barrage

### Raccordement par câble

Description XUM2AKCNL2T

Encombrement XUM2AKCNL2T

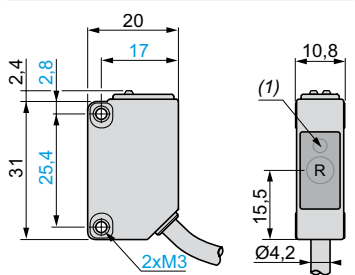
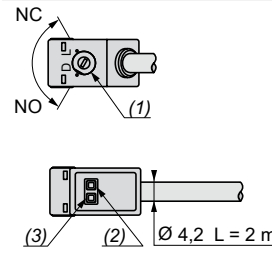


- (4) Potentiomètre de réglage.
- (5) Voyant de présence tension.

E : Emission.  
(1) Potentiomètre.

Description XUM2A●CNL2R

Encombrement XUM2A●CNL2R



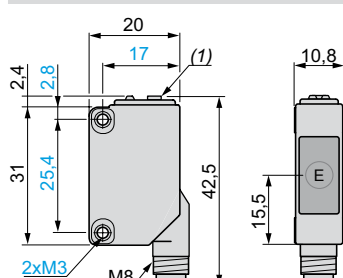
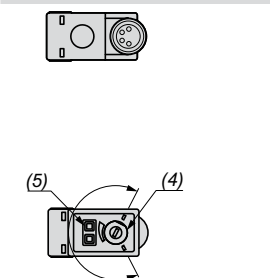
- (1) Switch de configuration.
- (2) Voyant d'état de sortie.
- (3) Voyant de stabilité et présence tension.

R : Réception.  
(1) Voyant d'état de sortie en face avant.

### Raccordement par connecteur

Description XUM2AKCNM8T

Encombrement XUM2AKCNM8T

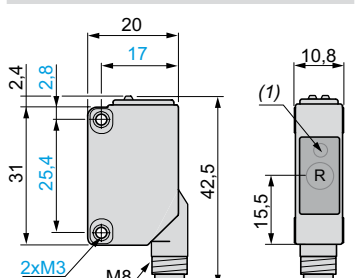
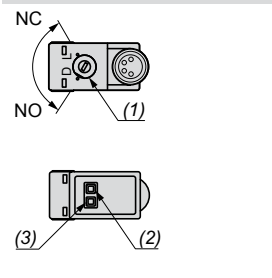


- (4) Potentiomètre de réglage.
- (5) Voyant présence tension.

E : Emission.  
(1) Potentiomètre.

Description XUM2A●CNM8R

Encombrement XUM2A●CNM8R



- (1) Switch de configuration.
- (2) Voyant d'état de sortie.
- (3) Voyant de stabilité et présence tension.

R : Réception.  
(1) Voyant d'état de sortie en face avant.

## Accessoires

### Diaphragmes

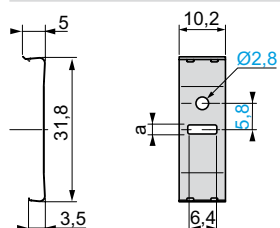
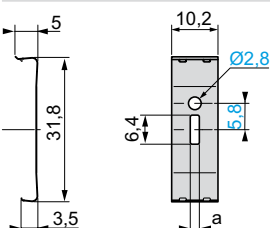
XUZMSV●●

XUZMSH●●

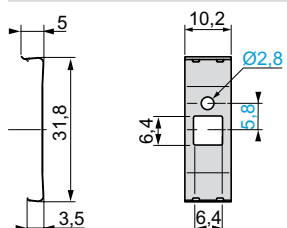
XUZ a

### Filtre

XUZMU01



MSV05	0,5
MSV10	1
MSV15	1,5
MSV20	2
MSH05	0,5
MSH10	1
MSH15	1,5
MSH20	2



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction monomode

Design miniature, plastique

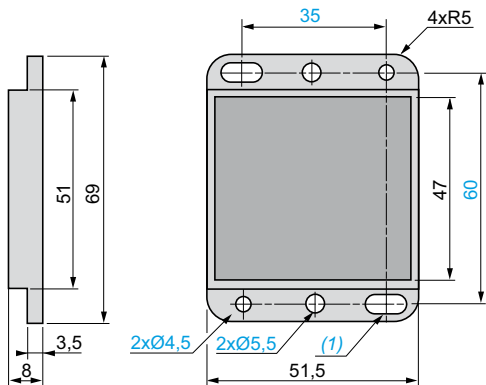
Trois fils courant continu, sortie statique

NO/NC configurable par switch

## Accessoires

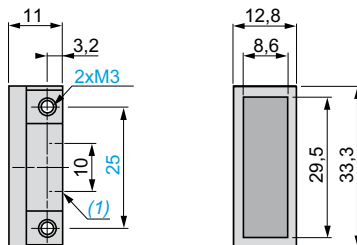
### Réflecteurs

XUZC50



(1) 2 trous oblongs Ø 4,5 x 8

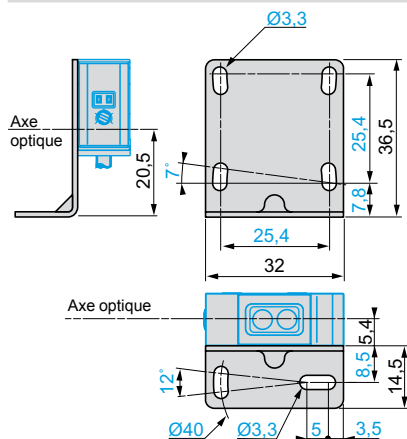
XUZC08



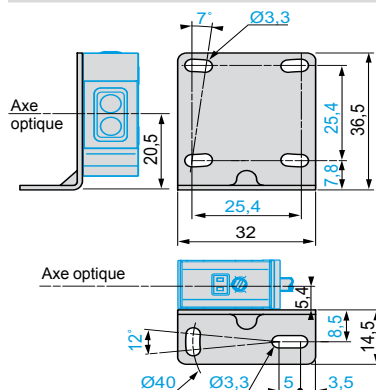
(1) 2 x M3

### Equerres de fixation

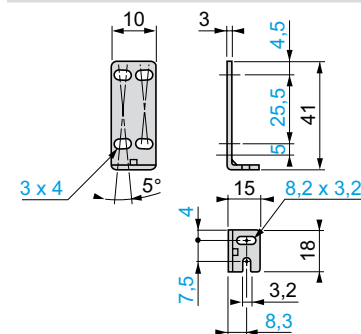
XUZAM04



XUZAM01

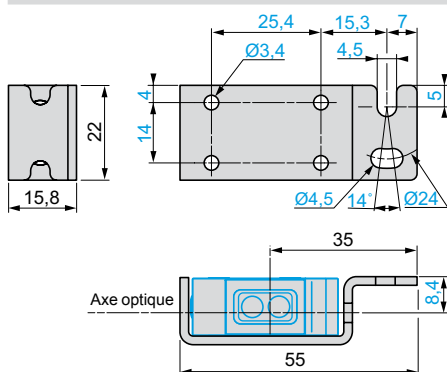


XUZA50

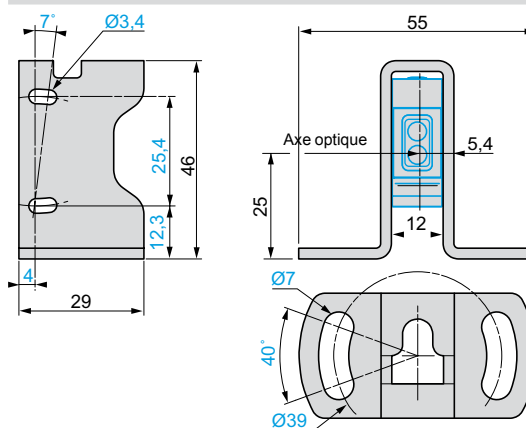


### Equerre de fixation avec capot de protection

XUZAM03



XUZAM02



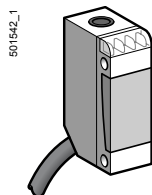
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

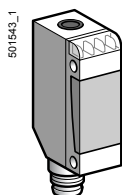
Fonction multimode

Design miniature

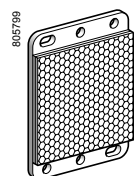
Trois fils courant continu, sortie statique



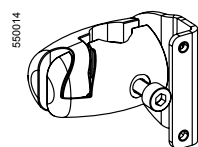
XUM0A...L2



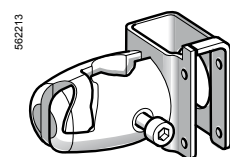
XUM0A...M8



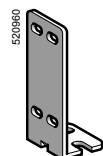
XUZC50



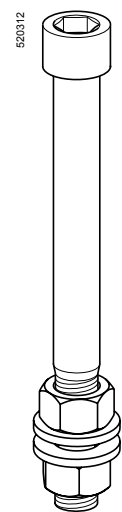
XUZM2003



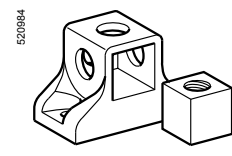
XUZM2004



XUZA50



XUZ2001



XUZ2003

## Design miniature, courant continu

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0...10 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC par programmation	PNP	Par câble 2 m (1)	XUM0APSAL2	0,050
			Connecteur M8	XUM0APSAM8	0,035
		NPN	Par câble 2 m (1)	XUM0ANSAL2	0,050
			Connecteur M8	XUM0ANSAM8	0,035

## Accessoires

Désignation	Connectique	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	Par câble 2 m (1)	XUM0AKSAL2T	0,050
	Connecteur M8	XUM0AKSAM8T	0,035
Réflecteur 50 x 50 mm	-	XUZC50	0,020

## Accessoires de fixation (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUM ou XUZC50	XUZM2003	0,140
Kit de fixation 3D sur tige M12 et avec capot de protection pour XUM	XUZM2004	0,155
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation	XUZA50	0,025

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5.

Exemple : XUM0APSAL2 devient XUM0APSAL5.

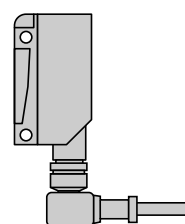
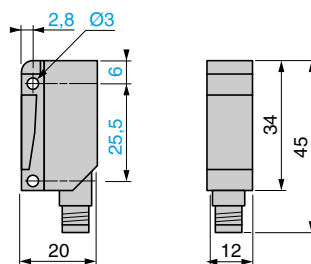
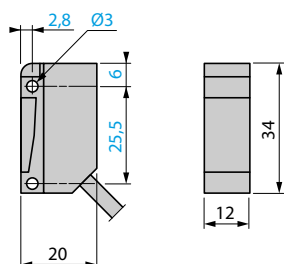
(2) Pour plus d'informations, voir page 164.

## Encombrements (mm)

XUM0A...L2

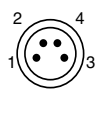
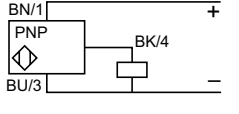
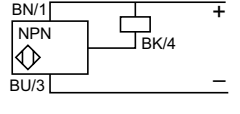
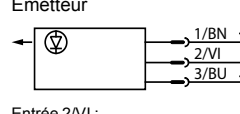
XUM0A...M8

Indexation de la connectique soudée

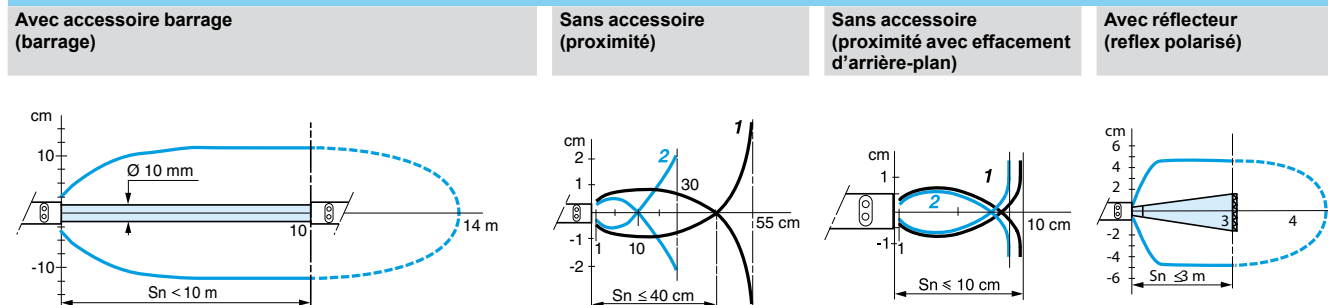


Caractéristiques		XUM●●●●●M8	XUM●●●●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		M8	-
Mode de raccordement	Par connecteur	-	Longueur : 2 m
	Par câble		
Portée nominale Sn (excess gain = 2)	m	0,11 / 0,11 sans accessoire (proximité avec effacement d'arrière-plan)	
	m	0,4 / 0,55 sans accessoire (proximité)	
	m	3 / 4 avec réflecteur (reflex polarisé)	
	m	10 / 14 avec émetteur pour fonction barrage (barrage)	
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67, double isolement ☐
Température de stockage		°C -40...+70	
Température de fonctionnement		°C -25...+55	
Matériaux	Boîtier	PBT	
	Lentille	PMMA	
	Câble	-	PvR
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUM0●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte	
	Aide à l'alignement/encrassement	DEL rouge (sauf pour XUM0●●●●●T)	
Tension assignée d'alimentation		V --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...30	
Courant consommé sans charge		mA 35 (20 pour XUM0●●●●●T)	
Courant commuté		mA ≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 1,5	
Fréquence maximale de commutation		Hz 250 (200 pour proximité avec effacement de l'arrière-plan)	
Retards	A la disponibilité	ms < 200	
	A l'action	ms < 2 (<2,5 pour proximité avec effacement de l'arrière-plan)	
	Au relâchement	ms < 2 (<2,5 pour proximité avec effacement de l'arrière-plan)	

## Raccordements

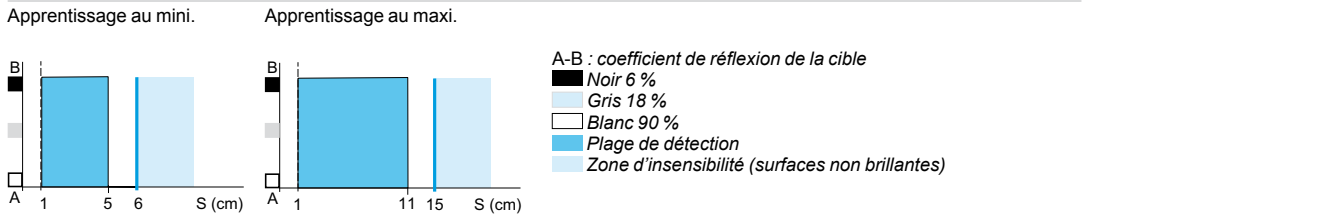
Par connecteur M8	Par câble	Récepteur, sortie PNP	Récepteur, sortie NPN	Emetteur fonction barrage
 <p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission VI (Violet) (1)</p>			
				<p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>

## Courbes de détection



Ecran : 10 x 10 cm, 1 : blanc 90 %, 2 : gris 18 %

### Variation de la portée utile Su (sans accessoire avec effacement d'arrière-plan ajustable)



(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.



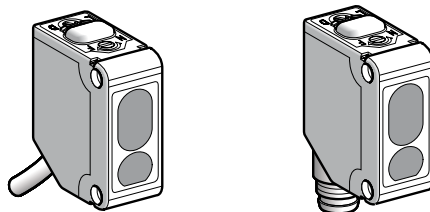
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan réglable

Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact



<b>Système</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan réglable, longue portée à haute précision
<b>Type d'émission</b>	Rouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>	20...300 mm
<b>Hystérésis</b>	5 % ou moins à la distance de détection
<b>Réglage</b>	Potentiomètre 5 tours

## Références

Type 3 fils	Fonction NO ou NC programmable	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
		XUM8APCNL2	XUM8ANCNL2	XUM8APCNM8	XUM8ANCNM8	XUM8APCNL03M12
<b>Masse (kg)</b>		0,065	0,065	0,020	0,020	0,035

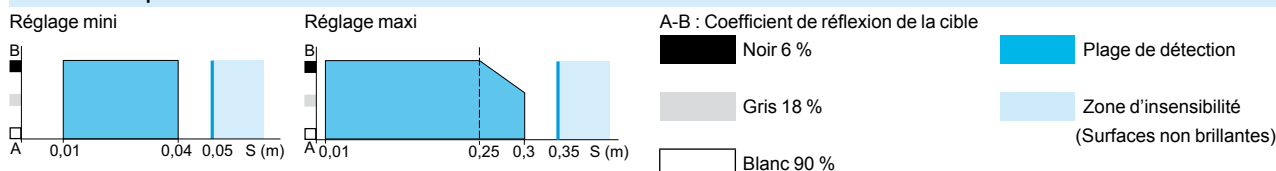
## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>		CE, cURus		
<b>Température de l'air ambiant</b>		Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 30...+ 70 °C		
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-8	20 gn maxi, amplitude : 3 mm , fréquence : 10... 500 Hz		
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	50 gn		
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67		
<b>Matériaux</b>		Boîtier : PBT Lentilles : polycarbonate		
<b>Voyants de signalisation</b>	Etat de sortie Présence tension, aide au réglage	DEL orange DEL verte		
<b>Mode de raccordement</b>		Câble 2 m Section des fils : 0,2 mm <sup>2</sup>	Connecteur M8, 4 broches	Connecteur M12 déporté de 0,3 m Section des fils : 0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité		
<b>Limites de tension</b>		--- 10...30 V (ondulation comprise)		
<b>Courant commuté</b>		≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	3000 lux		
	Lampe à incandescence	3000 lux		
<b>Tension de déchet, état fermé</b>		< 2 V		
<b>Courant consommé</b>		≤ 20 mA		
<b>Temps de réponse</b>		≤ 1 ms		

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité			
		Absence d'objet dans le faisceau		Présence d'objet dans le faisceau	
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL orange (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO (position L)				
	NC (position D)				

## Courbes de détection

Variation de la portée utile





# Détecteurs photoélectriques

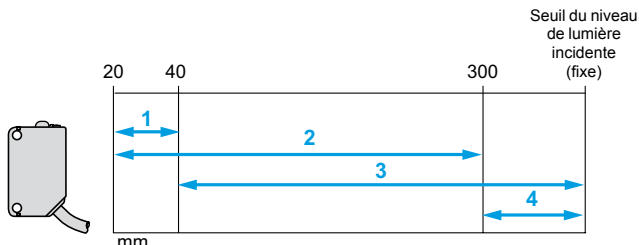
OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan réglable

Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Courbes de détection

Plages de réglage en mode suppression d'arrière-plan ou suppression d'avant-plan



- 1 Suppression de l'arrière-plan (au réglage mini.)
- 2 Suppression de l'arrière-plan (au réglage maxi.)
- 3 Suppression de l'avant-plan (au réglage mini.)
- 4 Suppression de l'avant-plan (au réglage maxi.)

Réglage en mode suppression d'arrière-plan ou suppression d'avant-plan

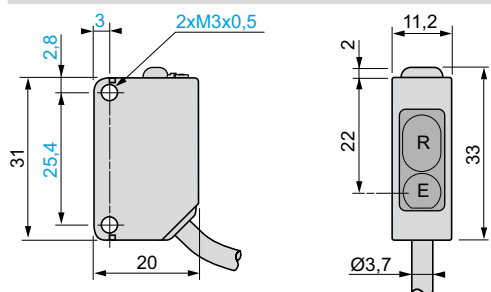
Câblage du fil rose pour détermination du mode de détection :

- mode détection d'arrière-plan, fil rose non connecté à 0 V (fil bleu)
- mode détection d'avant-plan, fil rose connecté à +V (fil marron)

Fonction	Câblage	Application
Suppression d'arrière-plan	Fil rose à 0 V	Détecter l'objet quand il est détaché de l'arrière-plan.
Suppression d'avant-plan	Fil rose à +V	Détecter l'objet quand il est en contact avec l'arrière-plan ou pour effacer un avant-plan.

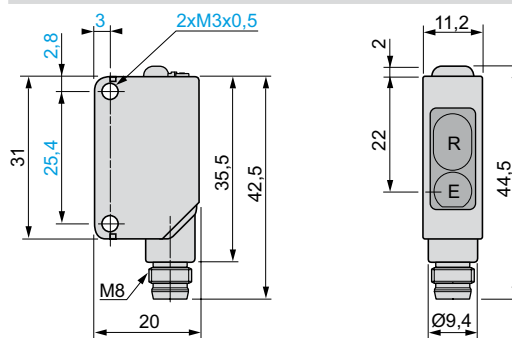
## Encombremments

XUM8APCNL2, XUM8ANCNL2 et XUM8APCNL03M12

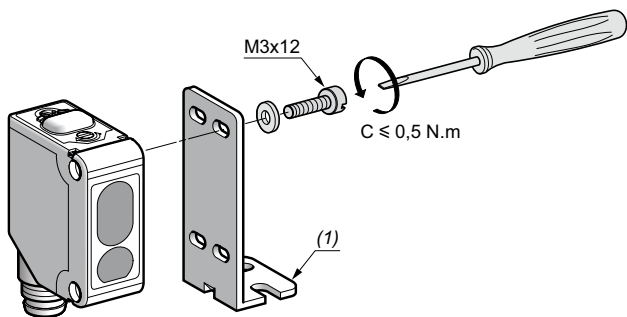


R : Réception, E : Emission

XUM8APCNM8 et XUM8ANCNM8

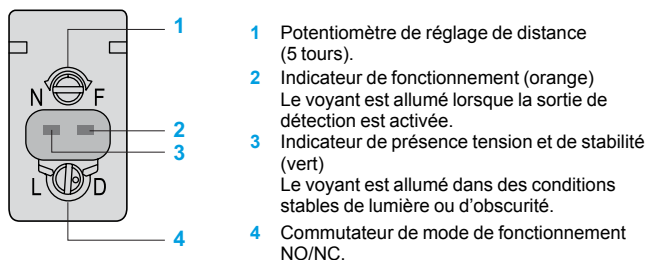


## Montage



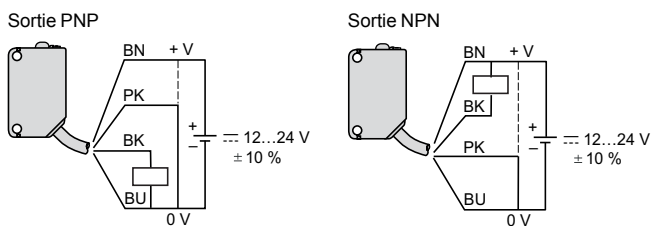
(1) Equerre métallique XUZA50, XUZAM02 ou XUZAM03, voir page 34.

## Fonctions



Commutateur	Fonction	Description
	NO (position L)	La sortie NO est activée lorsque le commutateur est tourné complètement dans le sens horaire.
	NC (position D)	La sortie NC est activée lorsque le commutateur est tourné complètement dans le sens anti-horaire.

## Schémas de branchement (type 3 fils ---)



Nota : ces schémas sont représentés en mode "effacement d'arrière-plan", câblage du fil rose (PK) à 0 V.

## Raccordement du câble

XUM8A●CNL2

- (-) BU (Bleu)
- (+) BN (Brun)
- (OUT) BK (Noir)
- (MODE) PK (Rose)

## Raccordement du connecteur

XUM8A●CNM8

- Connecteur M8
- 2 4 3 (-)
  - 1 (+)
  - 4 Output/Sortie
  - 2 Mode/Entrée

XUM8APCNL03M12

- Connecteur M12
- 4 3 3 (-)
  - 1 (+)
  - 4 Output/Sortie
  - 2 Mode/Entrée

Consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ".

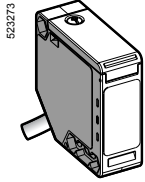
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction monomode

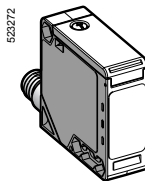
Design compact 50 x 50

Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

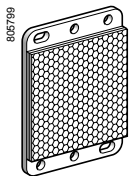
Trois fils courant continu, sortie statique



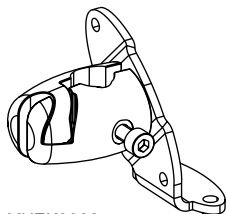
XUK-A-L2



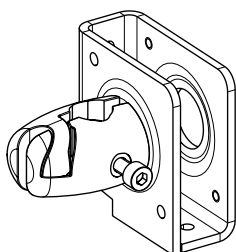
XUK-A-M12



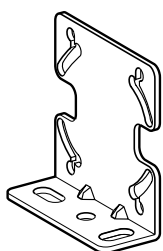
XUZC50



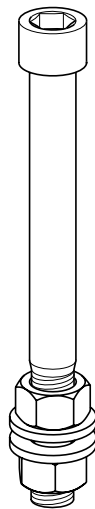
XUZK2003



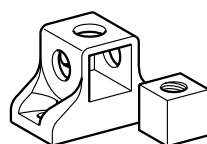
XUZK2004



XUZA51



XUZ2001



XUZ2003

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
------------------	----------	--------	-------------	-----------	-------------

### Système de proximité avec réglage de sensibilité

#### Courant continu

1	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK5APANL2	0,190
			Connecteur M12	XUK5APANM12	0,070
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK5ANANL2	0,190
			Connecteur M12	XUK5ANANM12	0,070
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK5APBNL2	0,190
			Connecteur M12	XUK5APBNM12	0,070
NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK5ANBNL2	0,190	
		Connecteur M12	XUK5ANBNM12	0,070	

#### Courant continu ou courant alternatif

1	NO + NC	Relais	Par câble 2 m (1)	XUK5ARCNL2	0,190
---	---------	--------	-------------------	------------	-------

### Système reflex polarisé

#### Courant continu

6	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK9APANL2	0,190
			Connecteur M12	XUK9APANM12	0,070
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK9ANANL2	0,190
			Connecteur M12	XUK9ANANM12	0,070
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK9APBNL2	0,190
			Connecteur M12	XUK9APBNM12	0,070
NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK9ANBNL2	0,190	
		Connecteur M12	XUK9ANBNM12	0,070	

#### Courant continu ou courant alternatif

6	NO + NC	Relais	Par câble 2 m (1)	XUK9ARCNL2	0,190
---	---------	--------	-------------------	------------	-------

	Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	-	XUZC50	0,020
--	---------------------------	---	---	--------	-------

### Système reflex

#### Courant continu

7	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK1APANL2	0,070
			Connecteur M12	XUK1APANM12	0,070
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK1ANANL2	0,070
			Connecteur M12	XUK1ANANM12	0,070
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK1APBNL2	0,070
			Connecteur M12	XUK1APBNM12	0,070
NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK1ANBNL2	0,070	
		Connecteur M12	XUK1ANBNM12	0,070	

#### Courant continu ou courant alternatif

7	NO + NC	Relais	Par câble 2 m (1)	XUK1ARCNL2	0,175
---	---------	--------	-------------------	------------	-------

	Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	-	XUZC50	0,020
--	---------------------------	---	---	--------	-------

### Système barrage

#### Courant continu

Emetteur	-	-	Par câble 2 m (1)	XUK2AKSNL2T	0,190
30	-	-	Connecteur M12	XUK2AKSNM12T	0,070
Récepteur	NO	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK2APANL2R	0,140
			Connecteur M12	XUK2APANM12R	0,075
	NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK2ANANL2R	0,140
			Connecteur M12	XUK2ANANM12R	0,075
	NC	PNP	Par câble 2 m (1)	XUK2APBNL2R	0,140
			Connecteur M12	XUK2APBNM12R	0,075
NPN	NPN	Par câble 2 m (1)	XUK2ANBNL2R	0,140	
		Connecteur M12	XUK2ANBNM12R	0,075	

#### Courant continu ou courant alternatif

Emetteur 30	-	-	Par câble 2 m (1)	XUK2ARCNL2T	0,140
-------------	---	---	-------------------	-------------	-------

Récepteur 30	NO + NC	Relais	Par câble 2 m (1)	XUK2ARCNL2R	0,070
--------------	---------	--------	-------------------	-------------	-------

### Accessoires de fixation (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D pour XUK ou XUZC50 sur tige M12	XUZK2003	0,170
Kit de fixation 3D avec capot de protection XUK sur tige M12	XUZK2004	0,270
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation	XUZA51	0,050

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, remplacer L2 par L10. Exemple : XUK5APANL2 devient XUK5APANL5 ou XUK5APANL10. Pour la disponibilité, consulter notre centre de relation clients.

(2) Pour plus d'informations, voir page 164.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction monomode

Design compact 50 x 50

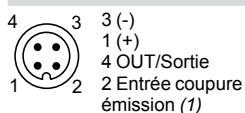
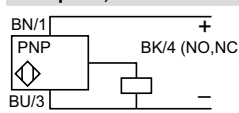
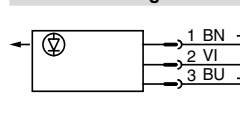
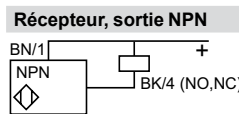
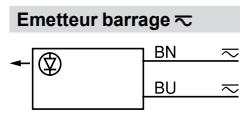
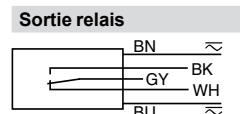
Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique

## Caractéristiques

		XUK●●●●M12	XUK●●●●L2
Type de détecteurs			
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement		Par connecteur M12	Par câble Longueur : 2 m
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)		<b>m</b> PNP/NPN ou sortie relais 1 / 1,5 proximité	
		<b>m</b> PNP/NPN ou sortie relais 6 / 8 reflex polarisé	
		<b>m</b> PNP/NPN ou sortie relais 7 / 10 reflex	
		<b>m</b> PNP/NPN ou sortie relais 30 / 45 barrage	
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection		Selon IEC 60529 IP 65, double isolement	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux		Boîtier PBT	
		Lentille PMMA	
		Câble -	PVC
Tenue aux vibrations		Selon IEC 60068-2-6 7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs		Selon IEC 60068-2-27 30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation		État de sortie DEL jaune (sauf pour XUK 2●●●●●T)	
		Présence tension DEL verte uniquement pour XUK 2●●●●●T	
Tension assignée d'alimentation		PNP/NPN	V 12...24 avec protection contre les inversions de polarité
		Sortie relais	V - $\approx$ 24...240
Limites de tension (ondulation comprise)		PNP/NPN	V $\approx$ 10...36
		Sortie relais	V - $\approx$ 20...264
Courant consommé sans charge		PNP/NPN	mA $\leq$ 35
Puissance consommée		Sortie relais	W - $\approx$ 2
Courant commuté		PNP/NPN	mA $\leq$ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
		Sortie relais	A - $\approx$ 3
Tension de déchet, état fermé		V	$\leq$ 1,5
Fréquence maximale de commutation		PNP/NPN	Hz 250
		Sortie relais	Hz - 20
Retards		A la disponibilité	ms < 15 (PNP/NPN) ; < 60 (sortie relais)
		A l'action	ms < 2 (PNP/NPN) ; < 25 (sortie relais)
		Au relâchement	ms < 2 (PNP/NPN) ; < 25 (sortie relais)

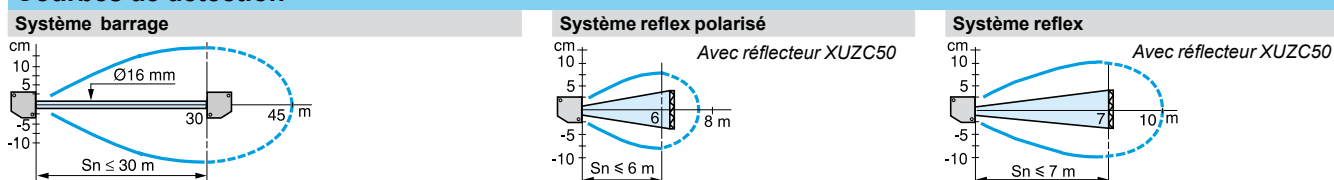
## Raccordements

Par connecteur M12	Par câble PNP/NPN	Récepteur, sortie PNP	Emetteur barrage $\sim$
 <p>4 3 3 (-) 1 2 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>	 <p>BN/1 PNP BK/4 (NO,NC) BU/3</p>	 <p>1 BN + 2 VI 3 BU =</p>
	<p>Par câble sortie relais</p> <p>(<math>\sim</math>) BU (Bleu), (<math>\sim</math>) BN (Brun) Commun relais/GY (Gris) NO BK (Noir) NC WH (Blanc)</p>	 <p>BN/1 NPN BK/4 (NO,NC) BU/3</p>	 <p>BN <math>\sim</math> BU <math>\sim</math></p>
			<p>Sortie relais</p>  <p>BN <math>\sim</math> BK <math>\sim</math> GY <math>\sim</math> WH <math>\sim</math> BU <math>\sim</math></p>

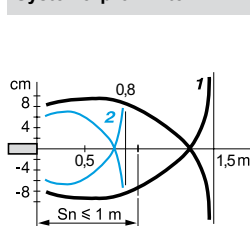
(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.

Entrée 2VI :  
- non connectée : émission établie  
- reliée au - : émission coupée

## Courbes de détection



## Système proximité

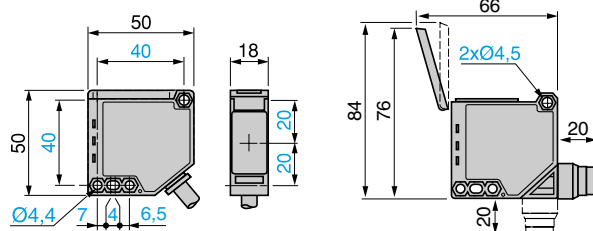


Ecran : 10 x 10 cm,  
1 : blanc 90 %, 2 : gris 18 %

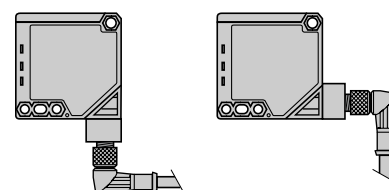
## Encombres

XUK●●●●L2

XUK●●●●M12

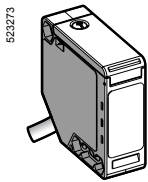


## Indexation de la connectique coudée

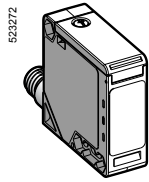


# Détecteurs photoélectriques

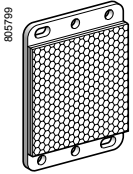
OsiSense XU, Usage général, fonction multimode  
Design compact 50 x 50  
Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"  
Trois fils courant continu, sortie statique



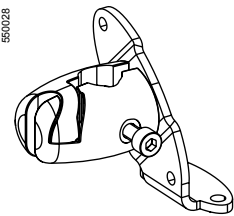
XUK0AKSAL2



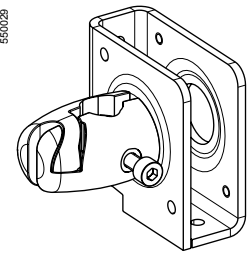
XUK0AKSAM12



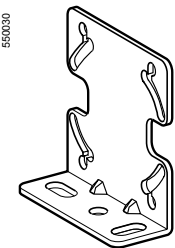
XUZC50



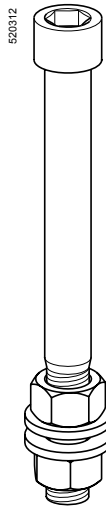
XUZZK2003



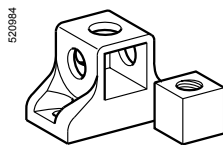
XUZZK2004



XUZA51



XUZZ2001



XUZZ2003

## Références

### Courant continu

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0...30 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC par programmation	Tempo- risée	Par câble 2 m	XUK0AKSAL2	0,175
			Connecteur M12	XUK0AKSAM12	0,090

### Accessoires

Désignation	Connectique	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	Par câble 2 m	XUK0AKSAL2T	0,140
	Connecteur M12	XUK0AKSAM12T	0,090
Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	XUZZC50	0,020

### Courant continu ou alternatif

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0...30 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC par programmation	Relais temporisé	Par câble 2 m	XUK0ARCTL2	0,175
			Connecteur M12	XUK0ARCTM12	0,090

### Accessoires

Désignation	Connectique	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	Par câble 2 m	XUK0ARCTL2T	0,140
	Connecteur M12	XUK0ARCTM12T	0,090
Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	XUZZC50	0,020

### Accessoires de fixation (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUK ou XUZZC50	XUZZK2003	0,170
Kit de fixation 3D sur tige M12 et avec capot de protection pour XUK	XUZZK2004	0,270
Tige M12	XUZZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZZ2003	0,150
Equerre de fixation	XUZZA51	0,050

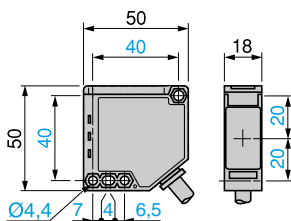
(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, remplacer L2 par L5, de longueur 10 m, remplacer L2 par L10.

Exemple : XUK0AKSAL2 devient XUK0AKSAL5 ou XUK0AKSAL10.

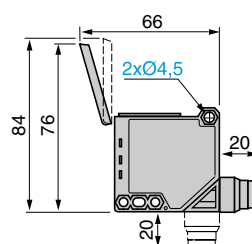
(2) Pour plus d'informations, voir page 164.

## Encombres (mm)

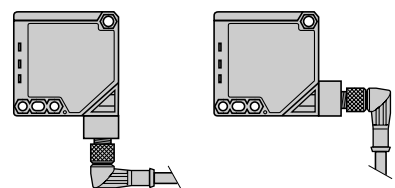
### XUK0A●●●L2



### XUK0A●●●M12



### Indexation de la connectique soudée



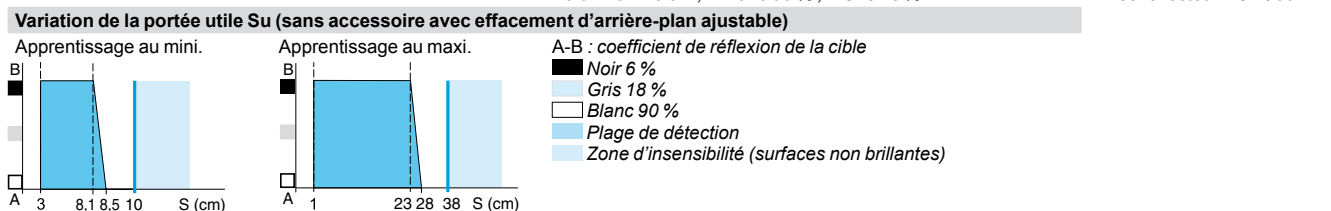
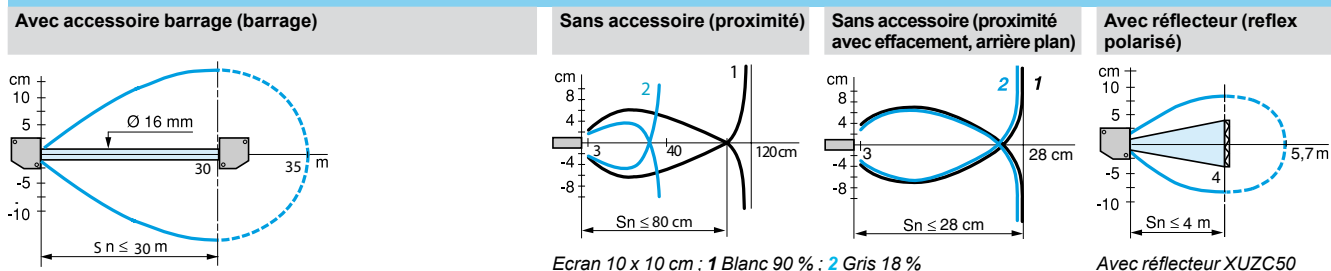
Caractéristiques		XUK●●●●●M12	XUK●●●●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement		Par connecteur M12	Par câble de longueur L : 2 m
Portée nominale Sn / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	0,28 / 0,28 sans accessoire (proximité avec effacement d'arrière-plan)	
	m	0,8 / 1,2 sans accessoire (proximité)	
	m	4 / 5,7 avec réflecteur (reflex polarisé)	
	m	30 / 35 avec émetteur pour fonction barrage (barrage)	
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, double isolement	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux	Boîtier	PBT	
	Lentille	PMMA	
	Câble		PvR
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUK0●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte	
	Aide à l'alignement/encrassement	DEL rouge (sauf pour XUK0●●●●●T)	
Sortie alarme		mA ≤ 50 avec protection contre les surcharges et courts-circuits (sauf XUK0ARCT●)	
Tension assignée d'alimentation	PNP/NPN	V 12...24 --- avec protection contre les inversions de polarité	
	Sortie relais	V -	V ≈ 24...240
Limites de tension (ondulation comprise)	PNP/NPN	V 10...36 ---	
	Sortie relais	V -	V ≈ 20...264
Courant consommé sans charge	PNP/NPN	mA ≤ 35 ; 20 pour XUK0AK●●●●●T	
Puissance consommée	Sortie relais	W -	W 3 ~ ou ---
Courant commuté	PNP/NPN	mA ≤ 100 avec protection contre les surcharges et court-circuits	
	Sortie relais	A -	A 3 ~ ou ---
Tension de déchet, état fermé		V ≤ 1,5	
Temporisation		s 0...10 enclenchement, déclenchement, monostable	
Fréquence maximale de commutation	PNP/NPN	Hz 250 (200 pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	
	Sortie relais	Hz -	Hz 20
Retards	A la disponibilité	ms < 200 (PNP/NPN) ; < 300 (sortie relais)	
	A l'action	ms < 2 (PNP/NPN) ; < 25 (sortie relais) (< 2,5 pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	
	Au relâchement	ms < 2 (PNP/NPN) ; < 25 (sortie relais) (< 2,5 pour proximité avec effacement d'arrière-plan)	

## Raccordements

Par connecteur M12	Par câble	Récepteur, sortie PNP	Emetteur barrage ---
<p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Alarme ou entrée coupure émission (1)</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Alarme/WH (Blanc) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>		<p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>
	<p>Par câble sortie relais</p> <p>(~) BU (Bleu) (~) BN (Brun) Commun relais/GY (Gris) NO BK (Noir) NC WH (Blanc)</p>		

(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.

## Courbes de détection



# Détecteurs photoélectriques

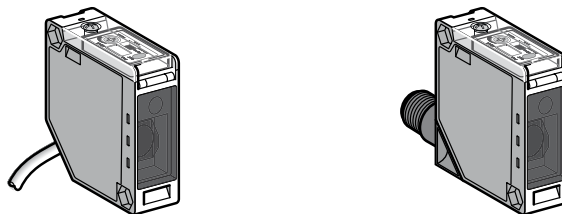
OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière-plan réglable

Visualisation mécanique du réglage

Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact



Système	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan réglable, longue portée à haute précision (taille de l'objet $\geq 2$ mm)
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	1 m

## Références

Type 3 fils, PNP ou NPN programmable	Fonction NO ou NC programmable	XUK8AKSNL2	XUK8AKSNM12
Masse (kg)		0,190	0,070

## Caractéristiques

Certifications de produits	CE, UL, CSA		
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 30...+ 70 °C		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn (f = 10...55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	10 gn, durée 11 ms	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 (IP 30 avec couvercle ouvert). NEMA 4X indoor use, 12 et 13 double isolement	
Matériaux	Boîtier : PC, lentilles : PMMA, câble : PVC		
Mode de raccordement (1)	Câble diamètre 6 mm, longueur 2 m, section des fils : 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	Connecteur M12 mâle, 4 broches, orientable dans 2 positions (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables)	
Tension assignée d'alimentation	~ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité		
Limites de tension	~ 10...36 V (ondulation comprise)		
Courant commuté (au maintien)	$\leq 100$ mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
Tension de déchet, état fermé	$\leq 1,5$ V		
Courant consommé sans charge	35 mA		
Fréquence maximale de commutation	250 Hz		
Retards	A la disponibilité : $\leq 80$ ms ; à l'action : $\leq 2$ ms ; au relâchement : $\leq 2$ ms		

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité			
		Absence d'objet dans le faisceau		Présence d'objet dans le faisceau	
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO				
	NC				

(1) Pour un câble de longueur 10 mètres, remplacer L2 par L10.



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière-plan réglable

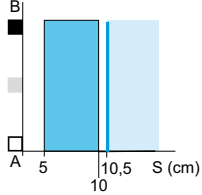
Visualisation mécanique du réglage

Alimentation en courant continu. Sortie statique

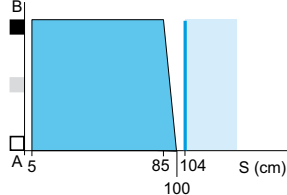
## Courbes de détection

### Variation de la portée utile S

Réglage à 10 cm



Réglage à 1 m

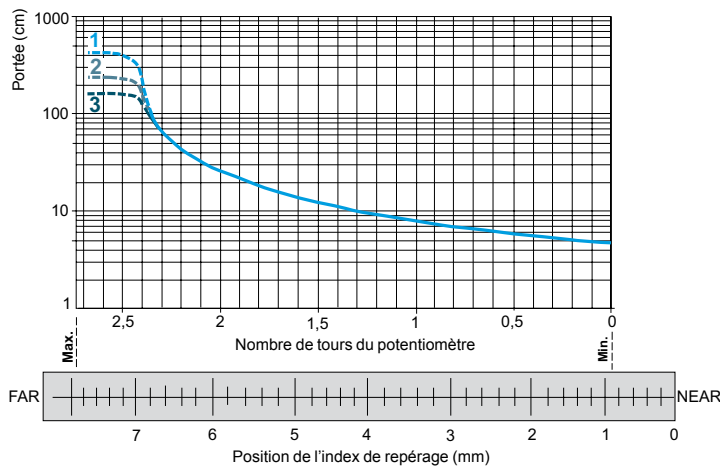


A-B : Coefficient de réflexion de la cible

- Noir 6 %
- Gris 18 %
- Blanc 90 %

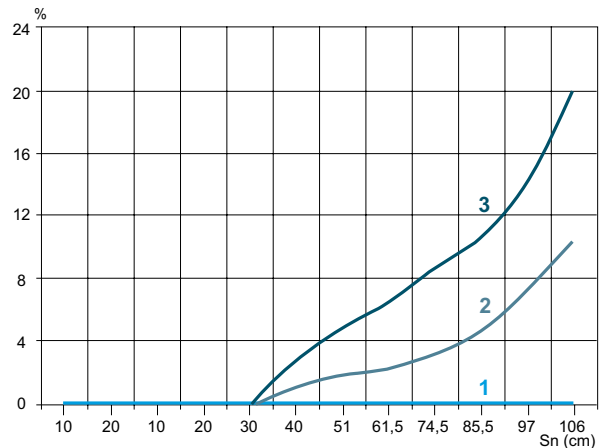
- Plage de détection
- Zone d'insensibilité (surfaces non brillantes)

### Réglage de la portée



- 1 Blanc 90 %
- 2 Gris 18 %
- 3 Noir 6 %

### Ecart relatif des portées selon la couleur de la cible



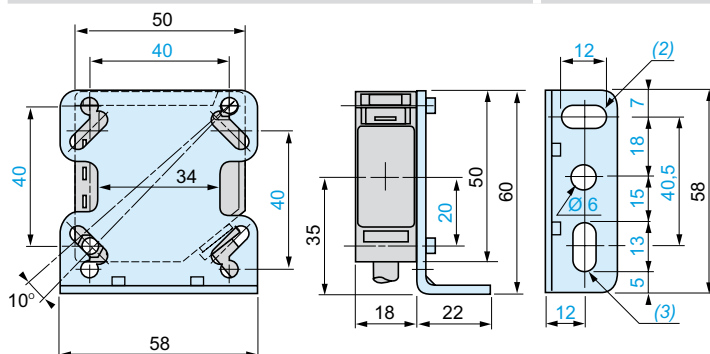
- 1 Blanc 90 %
- 2 Gris 18 %
- 3 Noir 6 %

## Encombremments

### XUK8AKSNL2 (1)

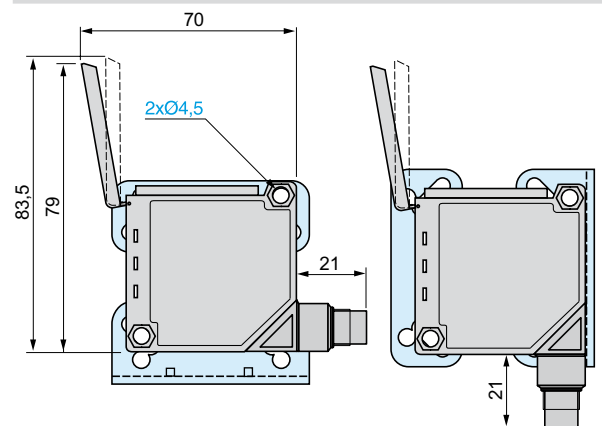
### Fixation de l'équerre (1)

### XUK8AKSNM12 avec capot ouvert (1)

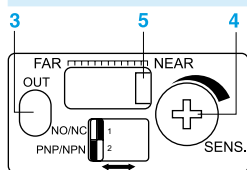


(1) L'équerre de fixation **XUZA51** est fournie avec le détecteur.

(2) 1 trou oblong  $\varnothing 6 \times 12$ .  
(3) 1 trou oblong  $\varnothing 6 \times 13$ .



## Fonctions



### Interrupteurs

- 1 Programmation NO/NC
- 2 Sortie PNP ou NPN

### DEL

- 3 DEL jaune de sortie

### Potentiomètre

- 4 Réglage de la portée

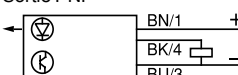
### Index de repérage

- 5 Indication du réglage du potentiomètre

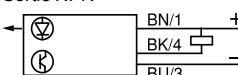
## Schémas de branchement (type 3 fils ...)

### Programmation NO/NC

Sortie PNP



Sortie NPN



NO : détection objet

NC : détection absence d'objet

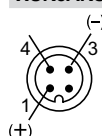
## Raccordement du câble

### XUK8AKSNL2

- (-) BU (Bleu)
- (+) BN (Brun)
- (OUT) BK (Noir)

## Raccordement du connecteur

### XUK8AKSNM12



# Détecteurs photoélectriques

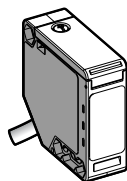
OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière-plan réglable

Design compact 50 x 50

Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1" C/O "

## Design compact



Système	Réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan réglable
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	0,75 m

## Références

Type 3 fils, PNP ou NPN programmable	Fonction NO ou NC programmable	XUK8ARCTL2
Masse (kg)		0,190

## Caractéristiques

Certifications de produits		CE, UL, CSA
Température de l'air ambiant		Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 30...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	10 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 double isolation □ (IP 30 avec couvercle ouvert).
Matériaux		Boîtier : PBT Lentilles : PMMA Câble : PVC
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune
	Présence tension	DEL verte
	Aide à l'alignement/encrassement	DEL rouge
Mode de raccordement		Câble diamètre 6 mm, longueur 2 m, section des fils : 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Tension assignée d'alimentation		~ ou --- 24...240 V
Limites de tension		~ ou --- 20...264 V (ondulation comprise)
Courant commuté		3 A : cos φ = 1 0,5 A : cos φ = 0,4
Tension de déchet, état fermé		≤ 1,5 V
Puissance consommée		3 W (~ ou ---)
Fréquence maximale de commutation		200 Hz (---) ; 20 Hz (~)
Temporisation		0...15 s : enclenchement, déclenchement, monostable
Retards		A la disponibilité : ≤ 300 ms ; à l'action : ≤ 2 ms ; au relâchement : ≤ 2 ms

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité			
		Absence d'objet dans le faisceau		Présence d'objet dans le faisceau	
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO				
	NC				



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

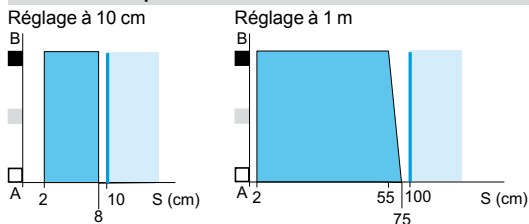
Avec suppression de l'arrière-plan réglable

Design compact 50 x 50

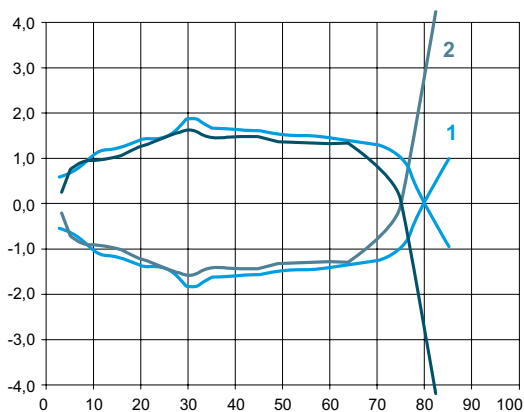
Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

## Courbes de détection

### Variation de la portée utile S



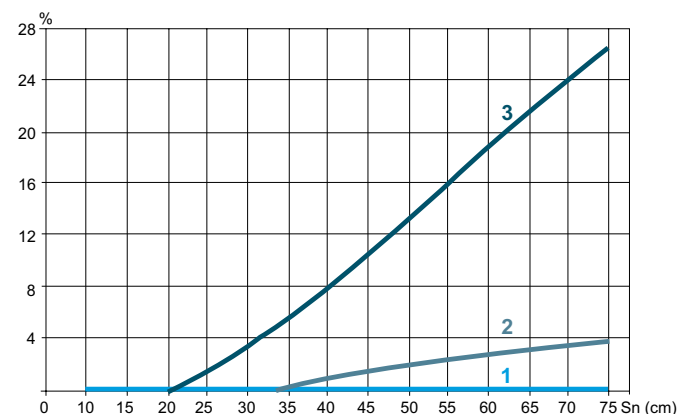
### Courbes de détection



Ecran : 20 x 20 cm

- 1 Blanc 90 %
- 2 Gris 18 %

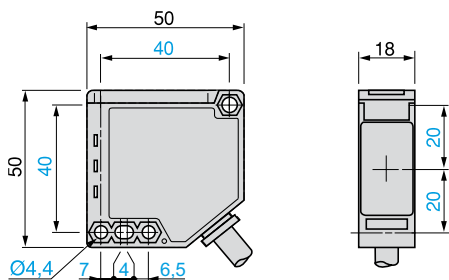
### Ecart relatif des portées selon la couleur de la cible



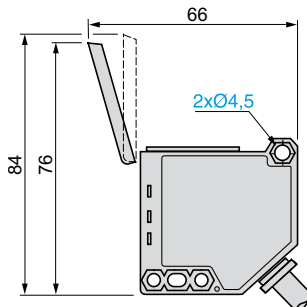
- 1 Blanc 90 %
- 2 Gris 18 %
- 3 Noir 6 %

## Encombremments

### XUK8ARCTL2



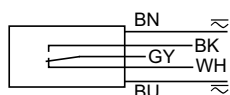
### XUK8ARCTL2 avec capot ouvert



## Raccordements

### Schéma de branchement

Raccordement du câble, sortie relais



- ~ : BU (Bleu)
- ~ : BN (Brun)

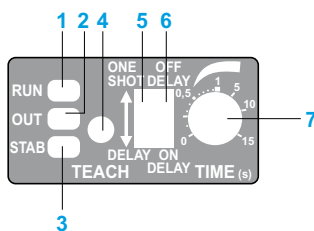
Commun relais : GY (Gris)

NO : BK (Noir), détection d'objet

NC : WH (Blanc), détection absence d'objet

## Description

### Signalisation et réglages



- 1 RUN (Présence tension) : DEL verte
- 2 OUT (Etat de sortie) : DEL jaune
- 3 STAB (Aide à l'alignement/encrassement) : DEL rouge
- 4 TEACH : bouton apprentissage
- 5 ONE SHOT or DELAY (monostable ou temporisation)
- 6 ON DELAY, OFF DELAY (enclenchement, déclenchement)
- 7 Potentiomètre temporisation (0... 15 s)

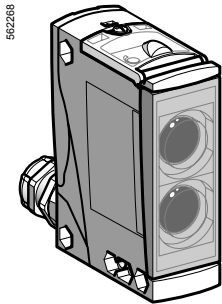
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, Usage général, fonction monomode

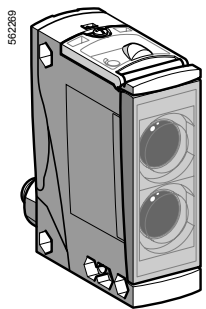
Design compact

Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

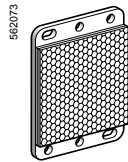
Trois fils courant continu, sortie statique



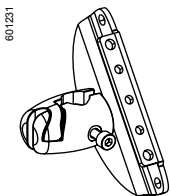
XUX•A••••T16



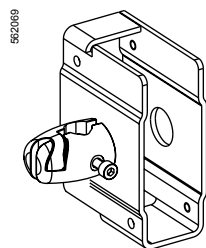
XUX•A••••M12



XUZC50



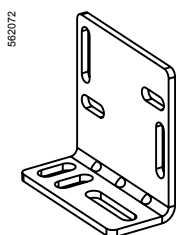
XUZX2003



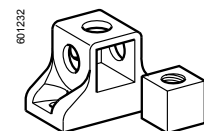
XUZX2004



XUZ2001



XUZX2000



XUZX2003

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
<b>Système à réflexion directe (1)</b>					
<b>Courant continu</b>					
2,1	NO	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX5APANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX5APANM12</b>	0,200
	NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX5ANANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX5ANANM12</b>	0,200
	NC	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX5APBNT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX5APBNM12</b>	0,200
NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX5ANBNT16</b>	0,200	
		Connecteur M12	<b>XUX5ANBNM12</b>	0,200	
<b>Courant continu ou alternatif</b>					
2,1	NO+NC	Relais	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX5ARCNT16</b>	0,200
<b>Système reflex polarisé (1)</b>					
<b>Courant continu</b>					
11	NO	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX9APANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX9APANM12</b>	0,200
	NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX9ANANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX9ANANM12</b>	0,200
	NC	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX9APBNT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX9APBNM12</b>	0,200
NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX9ANBNT16</b>	0,200	
		Connecteur M12	<b>XUX9ANBNM12</b>	0,200	
<b>Courant continu ou alternatif</b>					
11	NO+NC	Relais	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX9ARCNT16</b>	0,200
	Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	-	<b>XUZC50</b>	0,020
<b>Système reflex (1)</b>					
<b>Courant continu</b>					
14	NO	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX1APANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX1APANM12</b>	0,200
	NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX1ANANT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX1ANANM12</b>	0,200
	NC	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX1APBNT16</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX1APBNM12</b>	0,200
NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX1ANBNT16</b>	0,200	
		Connecteur M12	<b>XUX1ANBNM12</b>	0,200	
<b>Courant continu ou alternatif</b>					
14	NO+NC	Relais	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX1ARCNT16</b>	0,200
	Réflecteur 50 x 50 mm (2)	-	-	<b>XUZC50</b>	0,020
<b>Système barrage (1)</b>					
<b>Courant continu</b>					
<b>Emetteur</b>			Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX0AKSAT16T</b>	0,200
<b>40</b>			Connecteur M12	<b>XUX0AKSAM12T</b>	0,200
<b>Récepteur</b>	NO	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX2APANT16R</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX2APANM12R</b>	0,200
	NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX2ANANT16R</b>	0,200
			Connecteur M12	<b>XUX2ANANM12R</b>	0,200
NC	PNP	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX2APBNT16R</b>	0,200	
		Connecteur M12	<b>XUX2APBNM12R</b>	0,200	
NPN	NPN	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX2ANBNT16R</b>	0,200	
		Connecteur M12	<b>XUX2ANBNM12R</b>	0,200	
<b>Courant continu ou alternatif</b>					
<b>Emetteur</b>			Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX0ARCTT16T</b>	0,200
<b>40</b>					
<b>Récepteur</b>	NO+NC	Relais	Bornier - PE ISO 16 (3)	<b>XUX2ARCNT16R</b>	0,200
			<b>40</b>		
<b>Accessoires de fixation (2)</b>					
<b>Désignation</b>				<b>Référence</b>	<b>Masse kg</b>
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUX ou XUZC50				<b>XUZX2003</b>	0,220
Kit de fixation 3D capot de protection pour XUX sur tige M12				<b>XUZX2004</b>	0,420
Tige M12				<b>XUZ2001</b>	0,050
Support pour tige M12				<b>XUZX2003</b>	0,150
Équerre de fixation				<b>XUZX2000</b>	0,120

(1) Avec réglage de sensibilité.

(2) Pour plus d'informations, voir page 164.

(3) Bornier avec presse-étoupe ISO 16 pour câble de Ø 7 à 10 mm.

Caractéristiques		XUX●●●●M12	XUX●AN●NT16, ●AP●NT16	XUX●ARC●T16
Type de détecteurs		UL, CSA, CE		
Certifications de produits		Par connecteur M12   Par bornier et presse-étoupe ISO 16		
Mode de raccordement		Par connecteur M12   Par bornier et presse-étoupe ISO 16		
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	2,1 / 3 à réflexion directe avec réglage de sensibilité		
	m	11 / 15 reflex polarisé avec réglage de sensibilité (avec le réflecteur XUZC50)		
	m	14 / 19 reflex avec réglage de sensibilité		
	m	40 / 60 barrage avec réglage de sensibilité		
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67, double isolement $\square$		
Température de stockage		°C -40...+70		
Température de fonctionnement		°C -25...+55		
Matériaux	Boîtier	PBT		
	Lentille	PMMA		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm ( $f = 10$ à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms		
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUX0●●●●●T ...)		
	Présence tension	DEL verte		
	Instabilité	DEL rouge (pour XUX9ARCNT16)		
Tension assignée d'alimentation	PNP/NPN	V 12...24 avec protection contre les inversions de polarité		
	Sortie relais	V	-	24...240 ~ ou ...
Limites de tension (ondulation comprise)	PNP/NPN	V	10...36 ...	
	Sortie relais	V	-	20...264 ~ ou ...
Courant consommé sans charge	PNP/NPN	mA	$\leq 35$ , (20 pour XUX0●●●●●T)	
Puissance consommée	Sortie relais	W	-	2 ~ ou ...
Courant commuté	PNP/NPN	mA	$\leq 100$ avec protection contre les surcharges et courts-circuits	
	Sortie relais	A	-	500 000 cycles de manœuvres 3A: $\cos \varphi = 1/0,5A$ : $\cos \varphi = 0,4$
Tension de déchet, état fermé		V	$\leq 1,5$	
Fréquence maximale de commutation	PNP/NPN	Hz	250	
	Sortie relais	Hz	-	20
Retards	A la disponibilité	ms	< 15 (PNP/NPN); < 60 (sortie relais)	
	A l'action	ms	< 2 (PNP/NPN); < 25 (sortie relais)	
	Au relâchement	ms	< 2 (PNP/NPN); < 25 (sortie relais)	

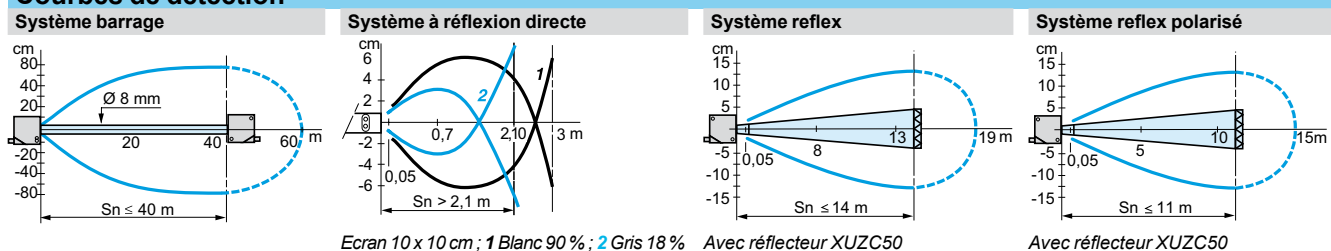
## Raccordements

Par connecteur M12	Sortie relais ~		PNP / NPN ...		Emetteur ...		Emetteur ~	
	Bornier		M12	Bornier	M12	Bornier	Bornier	
	1	~	1	• 1	+	1	• 1	+
	2	~	3	• 2	-	3	• 2	-
	3	NO	4	• 3	Sortie	2	• 3	Entrée coupure émission (1)
	4	Commun Relais						
	5	NC						

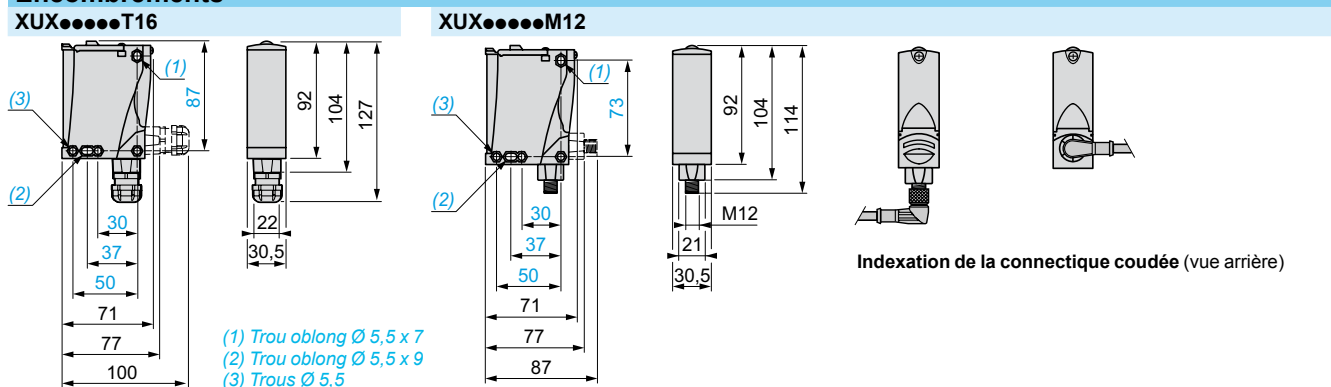
(1) Entrée non connectée : émission établie.  
Entrée reliée au - : émission coupée.

Section du conducteur maxi admissible : 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> avec embout.

## Courbes de détection



## Encadrements



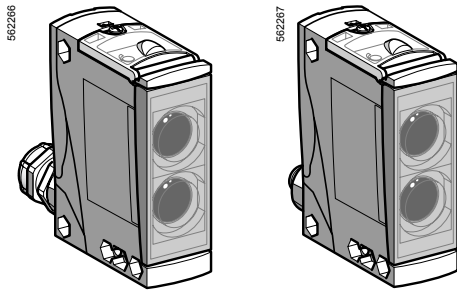
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général, fonction multimode <sup>(1)</sup>

Design compact

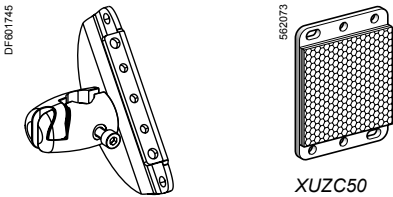
Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique



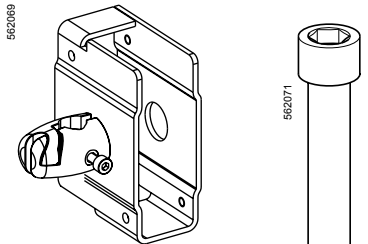
XUX0ARCTT16

XUX0AKSAM12



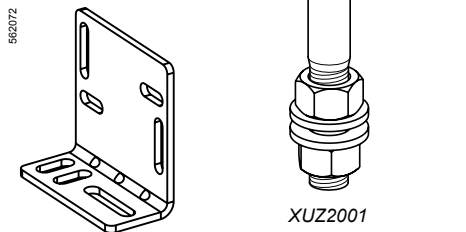
XUZX2003

XUZC50



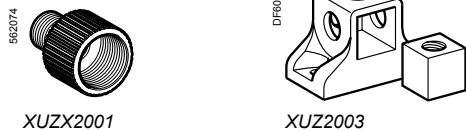
XUZX2004

XUZ2001



XUZX2000

XUZ2003



XUZX2001

## Références

### Courant continu

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0...40 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC par programmation	PNP/NPN	A bornier avec PE ISO 16 (3)	XUX0AKSAT16	0,200
			Connecteur M12	XUX0AKSAM12	0,200

### Accessoires

Désignation	Connectique	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	A bornier avec PE ISO 16 (3)	XUX0AKSAT16T	0,200
	Connecteur M12	XUX0AKSAM12T	0,200
Réflecteur 50 x 50 mm	-	XUZC50	0,020

### Courant continu ou alternatif

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0...40 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC par programmation	Relais temporisé	A bornier avec PE ISO 16 (3)	XUX0ARCTT16	0,200

### Accessoires

Désignation	Connectique	Référence	Masse kg
Emetteur pour fonction barrage	A bornier avec PE ISO 16 (3)	XUX0ARCTT16T	0,200
Réflecteur 50 x 50 mm		XUZC50	0,020

### Accessoires de fixation (2)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUX ou XUZC50	XUZX2003	0,220
Kit de fixation 3D sur tige M12 et avec capot de protection pour XUX	XUZX2004	0,420
Tige M12	XUZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZ2003	0,150
Equerre de fixation	XUZX2000	0,120
Adaptateur ISO 16 - 1/2" NPT	XUZX2001	0,050
Adaptateur ISO 16 - ISO 20	XUZX2002	0,050

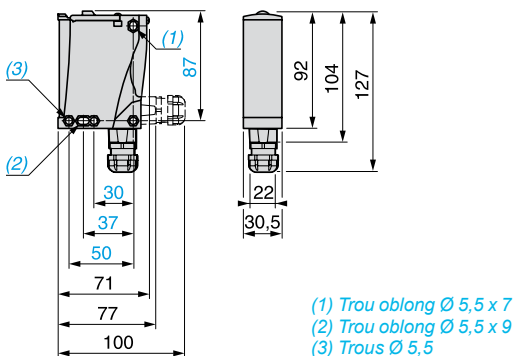
(1) Pour plus d'informations sur la fonction multimode, voir page 14.

(2) Pour plus d'informations, voir page 162.

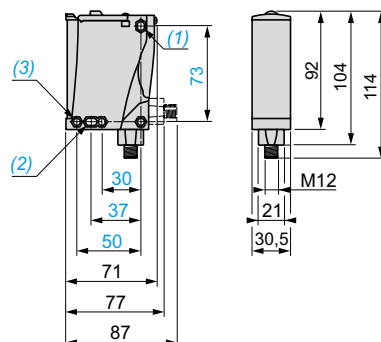
(3) Pour câble de Ø 7 à 10 mm.

## Encadrements

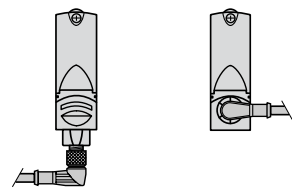
### XUX●●●●T16



### XUX●●●●M12



### Indexation de la connectique soudée (vue arrière)



# Détecteurs photoélectriques

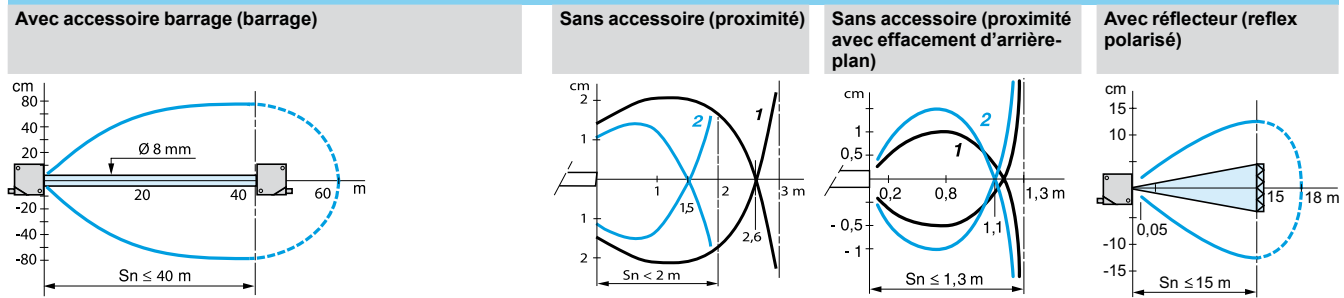
OsiSense XU, usage général, fonction multimode  
Design compact  
Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"  
Trois fils courant continu, sortie statique

Caractéristiques		XUX●●●●●M12	XUX●●●●●T16
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		Par connecteur M12	Par bornier et presse-étoupe ISO 16
Mode de raccordement			
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)		1,3 / 1,3 ; sans accessoire (proximité avec effacement d'arrière-plan)	
		2 / 3 ; sans accessoire (proximité)	
		15 / 18 ; avec réflecteur (reflex Polarisé)	
		40 / 60 ; avec émetteur pour fonction barrage (barrage)	
Type d'émission		Infrarouge, (sauf reflex polarisé en rouge)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, IP 67, double isolement	
Température de stockage		°C - 40...+ 70	
Température de fonctionnement		°C - 25...+ 55	
Matériaux	Boîtier	PBT	
	Lentille	PMMA	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60067-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUX0●●●●●T)	
	Présence tension	DEL verte	
	Instabilité	DEL rouge (sauf pour XUX0●●●●●T)	
Tension assignée d'alimentation	PNP/NPN	V 12...24 $\overline{\text{---}}$ avec protection contre les inversions de polarité	
	Sortie relais	V -	V 24...240 $\sim$ ou $\overline{\text{---}}$
Limites de tension (ondulation comprise)	PNP/NPN	V 10...36 $\overline{\text{---}}$	
	Sortie relais	V -	V 20...264 $\sim$ ou $\overline{\text{---}}$
Courant consommé sans charge	PNP/NPN	mA $\leq 35$ , (20 pour XUX0●●●●●T)	
Puissance consommée	Sortie relais	W -	W 2 $\sim$ ou $\overline{\text{---}}$
Sortie alarme		mA $\leq 100$ avec protection contre les surcharges et courts-circuits	
Courant commuté	PNP/NPN	mA $\leq 100$ avec protection contre les surcharges et courts-circuits	
	Sortie relais	A -	A 500 000 cycles de manœuvres 3 A : $\cos j = 1/0,5$ A : $\cos \varphi = 0,4$
Tension de déchet, état fermé		V $\leq 1,5$	
Fréquence maximale de commutation	PNP/NPN	Hz 240	
	Sortie relais	Hz -	Hz 20
Temporisation	Sortie relais	s -	s 0,02...15 enclenchement, déclenchement, monostable
Retards	A la disponibilité	ms $< 200$	
	A l'action	ms $< 2$ (PNP/NPN) ; $< 25$ (sortie relais)	
	Au relâchement	ms $< 2$ (PNP/NPN) ; $< 25$ (sortie relais)	

Raccordements		Sortie relais $\sim$		PNP / NPN $\overline{\text{---}}$		Emetteur $\overline{\text{---}}$		Emetteur $\sim$		
Par connecteur M12		Bornier		M12 Bornier		M12 Bornier		Bornier		
	1	$\sim$	1	+	1	+	1	$\sim$		
	2	$\sim$	3	-	3	-	3	-		
	3	NO	4	Sortie	2	3	Entrée coupure émission (1)	2	$\sim$	
	4	Commun Relais	2	Alarme	(1) Entrée non connectée : émission établie.		Entrée reliée au - : émission coupée.		4	$\sim$
	5	NC							5	$\sim$

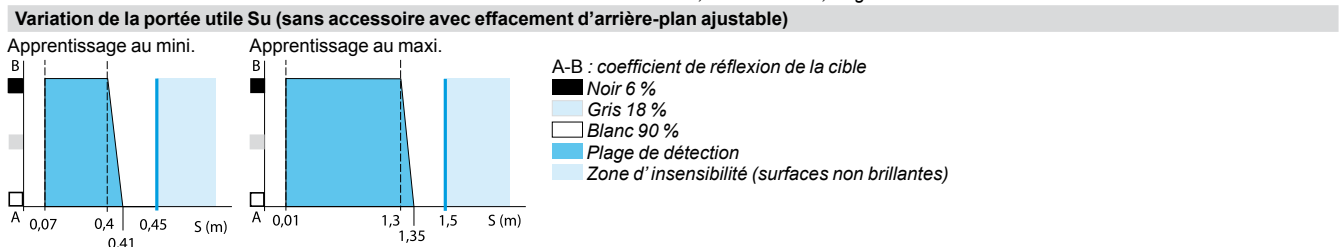
Section du conducteur maxi admissible : 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> avec embout.

## Courbes de détection



Ecran : 10x 10 cm, 1 : blanc 90 %, 2 : gris 18 %

Avec réflecteur XUZC50



# Détecteurs photoélectriques

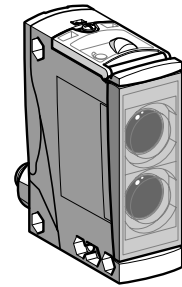
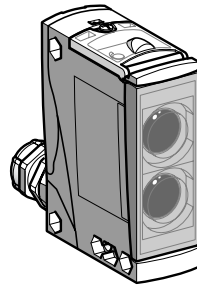
OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière plan réglable

Cinq fils, courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique

## Design compact



Système	Réflexion directe avec suppression de l'arrière plan réglable, longue portée à haute précision
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	2 m

## Références

Type 5 fils, AC/DC à bornier avec PE ISO 16	Fonction NO ou NC programmable	XUX8ARCTT16	-	
Type 3 fils, PNP ou NPN programmable	Fonction NO ou NC programmable	-	XUX8AKSAT16	XUX8AKSAM12
Masse (kg)		0,200	0,200	0,200

## Caractéristiques

Certifications de produits	CE, UL, CSA
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 40...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 7 gn (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 10 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529 IP 65, IP67 double isolement (IP 30 avec couvercle ouvert).
Matériaux	Boîtier : PC, lentilles : PMMA
Mode de raccordement	Par bornier et presse étoupe ISO 16 (câble de 7 à 10 mm) <span style="float: right;">Connecteur M12 mâle, 4 broches, orientable dans 2 positions</span>
Tension assignée d'alimentation	~ ou ☰ 24...240 V <span style="float: right;">☰ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité</span>
Limites de tension	~ ou ☰ 20...264 V (ondulation comprise) <span style="float: right;">☰ 10...36V (ondulation comprise)</span>
Courant commuté (au maintien)	Sortie relais PNP / NPN 500 000 cycles de manoeuvres ; 3A Cos φ = 1 ; 0,5 A Cos φ = 0,4 - <span style="float: right;">≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</span>
Voyant de signalisation	État de sortie Présence tension Instabilité DEL jaune DEL verte DEL rouge non active
Tension de déchet, état fermé	≤ 1,5 V
Courant consommé sans charge	35 mA
Fréquence maximale de commutation	Sortie relais PNP / NPN 20 Hz <span style="float: right;">-</span> - <span style="float: right;">150 Hz</span>
Temporisation	Sortie relais 0,02...15 s enclenchement, déclenchement, monostable
Retards	Sortie relais PNP / NPN A la disponibilité : ≤ 200 ms ; à l'action : ≤ 25 ms ; au relâchement : ≤ 25 ms - <span style="float: right;">A la disponibilité : ≤ 200 ms ; à l'action : ≤ 3,5 ms ; au relâchement : ≤ 2,5 ms</span>

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité			
		Absence d'objet dans le faisceau		Présence d'objet dans le faisceau	
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO				
	NC				



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

Avec suppression de l'arrière plan réglable

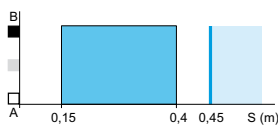
Cinq fils, courant alternatif ou continu, sortie relais 1 "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique

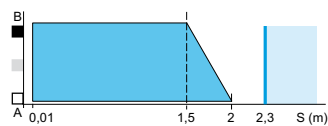
## Courbes de détection

### Variation de la portée utile S

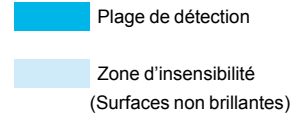
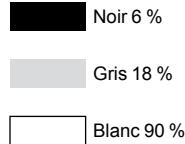
Apprentissage mini



Apprentissage maxi

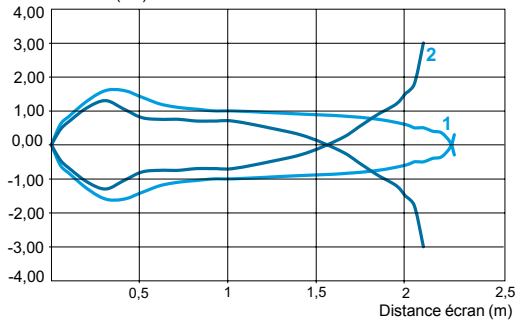


A-B : Coefficient de réflexion de la cible



## Courbes de détection

Lobe détection (cm)

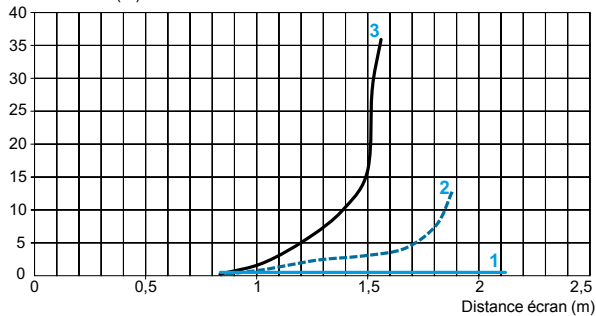


Ecran : 10 x 10 cm

- 1 blanc 90%
- 2 gris 18%

## Ecart relatif des portées en fonction de la couleur de la cible

Erreur relative (%)

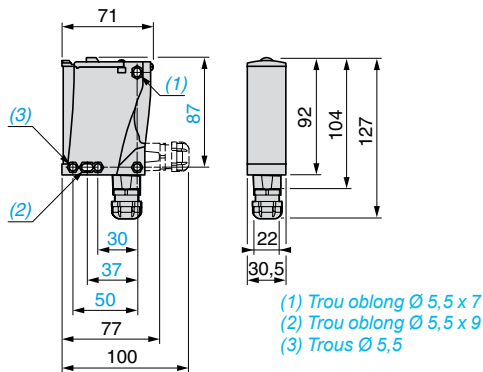


Ecran : 10 x 10 cm

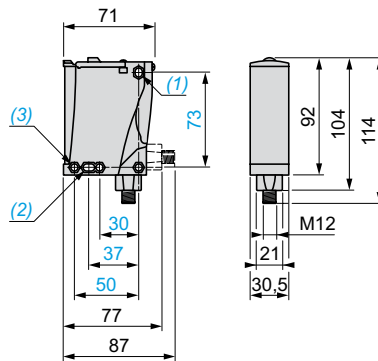
- 1 blanc 90%
- 2 gris 18%
- 3 noir 6%

## Encombremments

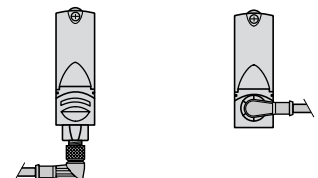
### XUX●●●●●T16



### XUX●●●●●M12



Indexation de la connectique soudée (vue arrière)



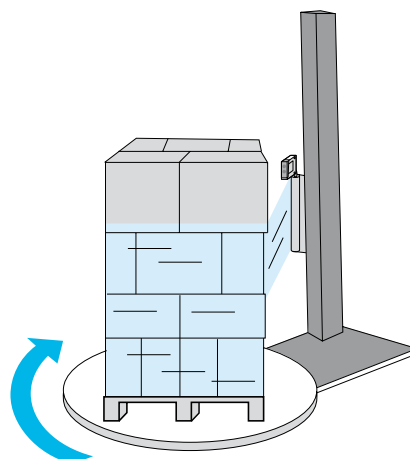
## Raccordements

Par connecteur M12



## Application type

Wrapping system / suremballage



### Sortie relais ~

Bornier

- 1 ~
- 2 ~
- 3 NO
- 4 Commun Relais
- 5 NC

### PNP / NPN

M12 Bornier

- |     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| 1 ● | 1 | ~ +               |
| 3 ● | 2 | ~ -               |
| 4 ● | 3 | ~ Sortie          |
| 2 ● | 4 | ~ Alarme inactive |

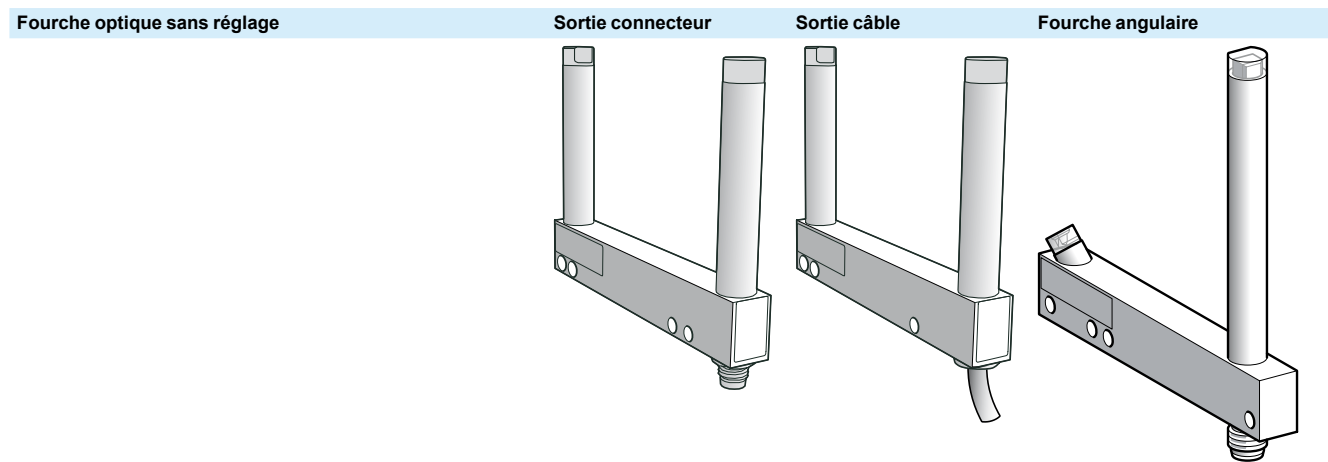
Section du conducteur maxi admissible : 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
ou 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> avec embout.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU

Fourche optique sans réglage

Alimentation en courant continu. Sortie statique



<b>Système</b>	<b>Barrage</b>		
<b>Type d'émission</b>	DEL rouge modulée		
<b>Portée nominale (Sn)</b>	2... 180 mm		
<b>Objet minimum détectable</b>	Passage de 2... 120 mm	0,8 mm	1,2 mm
	Passage ≥ 150 mm	1 mm	1,5 mm
<b>Type de fourche</b>	XUVR●	XUVA●	

## Références fourches type XUVR●

Type 3 fils Fonction NO ou NC Sortie PNP ou NPN	Passage (A)	Fonction	Sortie	Raccordement par câble 2 m. Profondeur (B) : 40 mm
<p>A = Passage B = Profondeur</p>	30 mm	NO	PNP	XUVR0303PANL2
	50 mm	NO	PNP	Raccordement par connecteur M8, 3 broches. Profondeur (B) : 60 mm
			NPN	XUVR0605PANM8
			NC	PNP
	80 mm	NO	NPN	XUVR0605NBNM8
			PNP	XUVR0608PANM8
			NPN	XUVR0608NANM8
	NC	PNP	XUVR0608PBNM8	
			NPN	XUVR0608NBNM8
			Raccordement par connecteur M8, 3 broches. Profondeur (B) : 120 mm	
	120 mm	NO	PNP	XUVR1212PANM8
			NPN	XUVR1212NANM8
NC			PNP	XUVR1212PBNM8
180 mm	NO	NPN	XUVR1212NBNM8	
		PNP	XUVR1218PANM8	
		NPN	XUVR1218NANM8	
NC	PNP	XUVR1218PBNM8		
		NPN	XUVR1218NBNM8	

<b>Masse (kg)</b>	0,080 à 0,190 selon modèle
-------------------	----------------------------

## Références fourches type XUVA●

Type 3 fils Fonction NO, sortie PNP	Type	Fonction	Sortie	Raccordement par connecteur M8, 3 broches
<p>A = Passage</p>	50 mm	NO	PNP	XUVA0505PANM8
	80 mm	NO	PNP	XUVA0808PANM8
	120 mm	NO	PNP	XUVA1212PANM8
	150 mm	NO	PNP	XUVA1515PANM8

<b>Masse (kg)</b>	0,100 à 0,195 selon modèle
-------------------	----------------------------

Autres réalisations possibles : consulter notre centre de relation clients.

Applications : détection sur convoyeur, détection sur rail vibrant.

## Accessoires

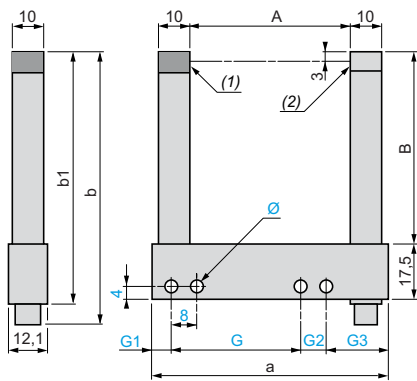
Désignation	Description	Longueur du câble	Référence	Masse kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2 m	XZCP0566L2	0,060
	Coudé (90°)	2 m	XZCP0666L2	0,060
	Droit	5 m	XZCP0566L5	0,120
	Coudé (90°)	5 m	XZCP0666L5	0,120



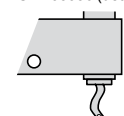
Caractéristiques		XUVR●	XUVA
<b>Certifications des produits</b>		CE, UL, CSA	CE
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	- 10...+ 60 °C	
	Pour stockage	- 40...+ 80 °C	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 0,75 mm (f = 10 à 55 Hz)	
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Aluminium peint et polyamide	
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité	
<b>Limites de tension (ondulations comprises)</b>		--- 10...30 V	
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	10 000 Lux	
	Lampe à incandescence	5000 Lux	
<b>Courant commuté</b>		100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Tension de déchet, état fermé</b>		< 1,5 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>		< 20 mA	
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		4000 Hz	
<b>Retards</b>	Disponibilité	140 ms maxi	
	Stabilité	± 15 µs	
<b>Signalisation</b>	DEL jaune	Signal de sortie	

### Encombremments

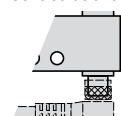
#### XUVR●



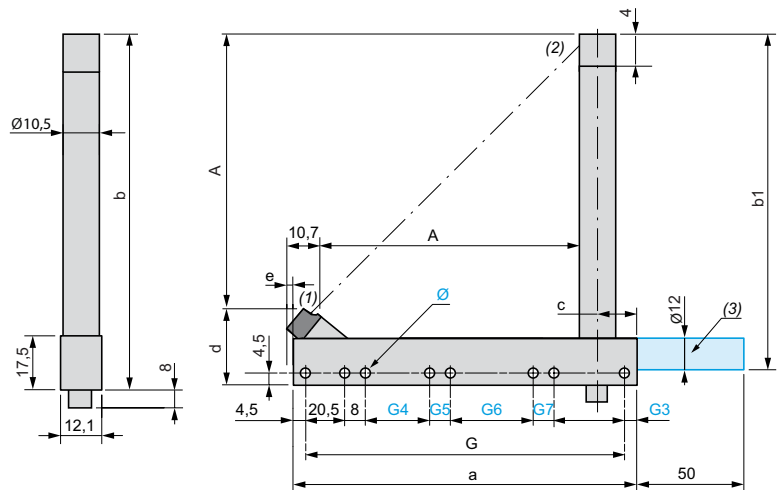
XUVR0303● (détail sortie câble)



Sens sortie avec connecteur soudé



#### XUVA●



(1) DEL d'émission

(2) DEL jaune : signal de sortie

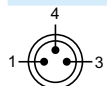
(3) Tige de fixation disponible sur demande. Consulter notre centre de relation client.

(1) DEL d'émission - (2) DEL jaune : signal de sortie

Type XUVR	Passage A	Profondeur B	a	b	b1	G	G1	G2	G3	Ø					
XUVR0303●●●●●●	30	40	54	65,7	57,5	30	17	-	-	4 x 4,3					
XUVR0605●●●●●●	50	60	74	85,7	77,5	40	6,5	8	19,5	4 x 4,3					
XUVR0608●●●●●●	80	60	104	85,7	77,5	70	6,5	8	19,5	4 x 4,3					
XUVR01212●●●●●●	120	124,3	144	150,2	142	100	17	10	17	4 x 4,3					
XUVR01218●●●●●●	180	124,3	204	150,2	142	152	22	8	22	4 x 4,3					
Type XUVA	Type	Profondeur A	a	b	b1	G	G1	G2	G3	Ø	G4	G5	G6	G7	c
XUVA0505●●●●●●	50	44,3	75	83	75	66	-	-	4,5	4 x 4,3	-	-	-	-	14,75
XUVA0808●●●●●●	80	74,3	105	113	105	96	-	-	4,5	4 x 4,3	-	-	-	-	14,75
XUVA1212●●●●●●	120	112,3	145	154	146	136	-	-	4,5	4 x 4,3	-	-	-	-	19,75
XUVA1515●●●●●●	150	142,3	175	184	176	166	-	-	4,5	8 x 4,3	24	8	60	8	19,75

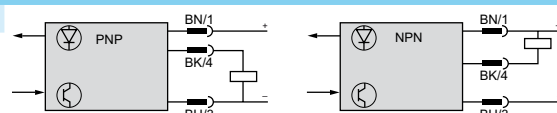
### Raccordements

#### Sortie connecteur M8 N° de Pin-couleur



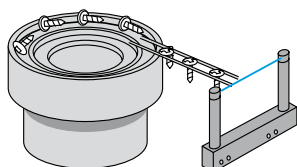
- 1 BN
- 3 BU
- 4 BK

#### Câblage

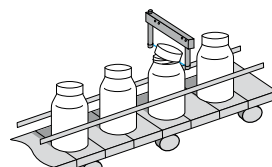


### Exemples d'application

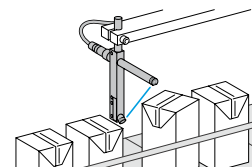
#### Bol vibrant



#### Contrôle de hauteur d'objets défilant sur un convoyeur



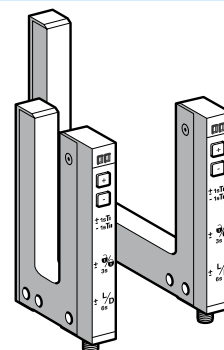
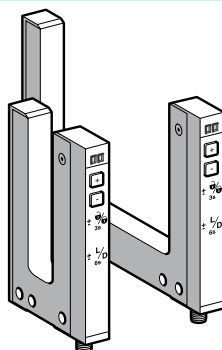
#### Détection de position d'objets sur un convoyeur



Fourche optique à apprentissage

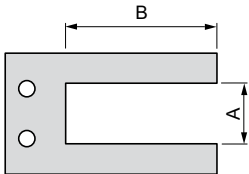
Mode potentiomètre numérique +/-  
Clavier vert

Mode Apprentissage  
Clavier jaune



<b>Système</b>	<b>Barrage</b>
<b>Type d'émission</b>	DEL infra-rouge modulée
<b>Portée nominale (Sn)</b>	2...120 mm
<b>Objet minimum détectable</b> Passage de 2...120 mm	0,2 mm
<b>Type de fourche</b>	XUYFNEP● XUYFANEP●

### Références

Type 4 fils, sorties PNP/NPN indépendantes	Fonction NO/NC sélectionnable	Passage (A) mm	Profondeur (B)			Profondeur (B)		
			42	59	95	42	59	95
 <p>A = Passage B = Profondeur</p>		2	XUY FNEP40002	XUY FNEP60002	XUY FNEP100002	XUY FANEP40002	XUY FANEP60002	XUY FANEP100002
		5	XUY FNEP40005	XUY FNEP60005	XUY FNEP100005	XUY FANEP40005	XUY FANEP60005	XUY FANEP100005
		15	XUY FNEP40015	XUY FNEP60015	XUY FNEP100015	XUY FANEP40015	XUY FANEP60015	XUY FANEP100015
		30	XUY FNEP40030	XUY FNEP60030	XUY FNEP100030	XUY FANEP40030	XUY FANEP60030	XUY FANEP100030
		50	XUY FNEP40050	XUY FNEP60050	XUY FNEP100050	XUY FANEP40050	XUY FANEP60050	XUY FANEP100050
		80	XUY FNEP40080	XUY FNEP60080	XUY FNEP100080	XUY FANEP40080	XUY FANEP60080	XUY FANEP100080
		120	XUY FNEP40120	XUY FNEP60120	XUY FNEP100120	XUY FANEP40120	XUY FANEP60120	XUY FANEP100120

Masse (kg) 0,055 à 0,128 selon modèle

### Caractéristiques

<b>Certifications des produits</b>	CÉ, cULus. Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant $\leq 30$ V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi	
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	-20...+60 °C
	Pour stockage	-30...+80 °C
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur mâle M8, 4 broches (version 3 broches, consulter notre agence régionale)	
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 0,75$ mm (f = 10 à 55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Aluminium peint et polyamide verre
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	$\leq 12...24$ V avec protection contre les inversions de polarité	
<b>Limites de tension (ondulations comprises)</b>	$\leq 10...30$ V	
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	10 000 Lux
	Lampe à incandescence	5000 Lux
<b>Sorties</b>	PNP et NPN	Par fil indépendant
	NO/NC	Par programmation
<b>Courant commuté</b>	100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	< 2 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>	40 mA	
<b>Charge capacitive acceptable</b>	330 nF	
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	10 kHz	
<b>Temps de réponse</b>	Stabilité	+/- 20 $\mu$ s
<b>Signalisation</b>	DEL jaune	Signal de sortie
	DEL rouge	Mode réglages et blocage clavier

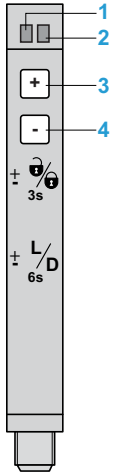
Application : Détection d'étiquettes, détection de double feuille, détection de repères, détection sur convoyeur, détection sur rail vibrant.

### Accessoires

Désignation	Description	Câble long. (m)	Références	Masse kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180

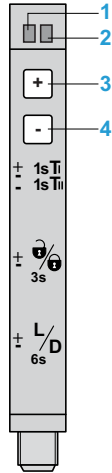
### Présentation

#### XUYFNEP●●●



- 1 DEL jaune "ON" :  
Sortie activée
- 2 DEL rouge "ON" :  
Réglages et blocage  
clavier
- 3, 4 Réglage de sensibilité
- 3+4 Blocage clavier  
(3 s ≤ appuis < 6 s)
- 3+4 NO/NC (appuis ≥ 6 s)

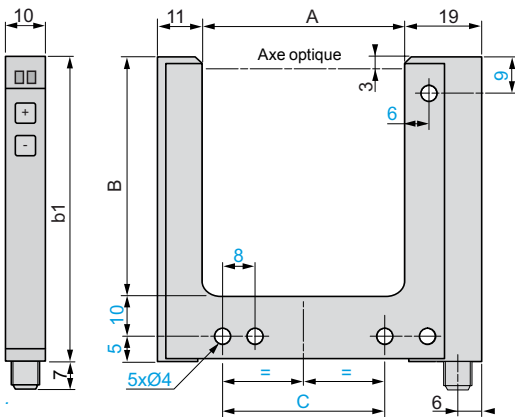
#### XUYFANEP●●●



- 1 DEL jaune "ON" :  
Sortie activée
- 2 DEL rouge "ON" :  
Réglages et blocage clavier
- 3, 4 Réglage de sensibilité
- 3+4 Apprentissage et réglage automatique de sensibilité  
(appuis < 3 secondes)
- 3+4 Blocage clavier (3 s ≤ appuis < 6 s)
- 3+4 NO/NC (appuis ≥ 6 s)

### Encombremments

#### XUYFNEP●●● / XUYFANEP●●●



XUY	Passage		Profondeur	
	A	B	b1	C
FNEP/FANEP●002	2	42, 59, 95	57, 74, 110	14
FNEP/FANEP●005	5	42, 59, 95	57, 74, 110	14
FNEP/FANEP●015	15	42, 59, 95	57, 74, 110	27
FNEP/FANEP●030	30	42, 59, 95	57, 74, 110	42
FNEP/FANEP●050	50	42, 59, 95	57, 74, 110	40
FNEP/FANEP●080	80	42, 59, 95	57, 74, 110	70
FNEP/FANEP●120	120	42, 59, 95	57, 74, 110	110

### Raccordements

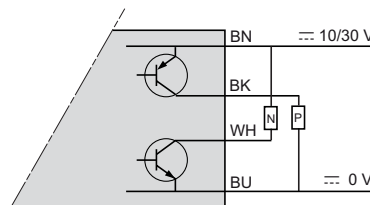
#### Câblage



#### N° de Pin-couleur

- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir

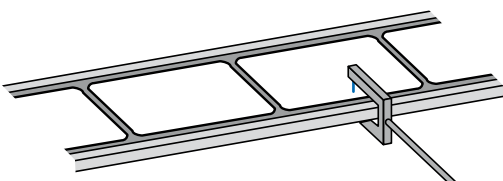
#### Sortie connecteur M8



### Exemples d'application

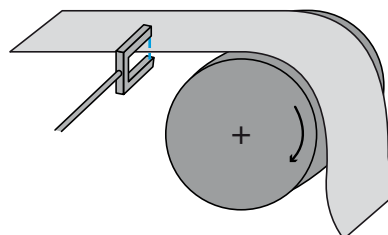
#### Clavier vert : mode potentiométrique

Détection d'étiquettes sur bande

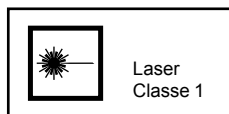


#### Clavier jaune : mode apprentissage

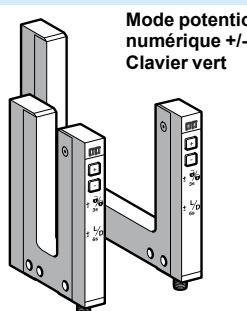
Détection de passage de bande sur machine d'impression



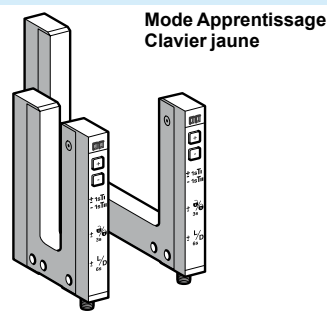
### Gamme fourche haute sensibilité



Laser de classe 1,  
selon IEC 60825-1



Mode potentiomètre  
numérique +/-  
Clavier vert



Mode Apprentissage  
Clavier jaune

<b>Système</b>	<b>Barrage</b>
<b>Type d'émission</b>	Laser rouge, modulée, classe 1, longueur d'onde : 670 m
<b>Portée nominale (Sn)</b>	2...120 mm
<b>Objet minimum détectable</b>	Passage de 2...120 mm 0,05 mm (répétabilité 0,01 mm)
<b>Type de fourche</b>	XUYFLNEP● XUYFALNEP●

### Références

Type 4 fils, sorties PNP/NPN indépendantes	Fonction NO/NC sélectionnable	Passage (A) mm	Profondeur (B)			Profondeur (B)		
			42	59	95	42	59	95
<p>A = Passage B = Profondeur</p>		2	XUY FLNEP40002	XUY FLNEP60002	XUY FLNEP100002	XUY FALNEP40002	XUY FALNEP60002	XUY FALNEP100002
		5	XUY FLNEP40005	XUY FLNEP60005	XUY FLNEP100005	XUY FALNEP40005	XUY FALNEP60005	XUY FALNEP100005
		15	XUY FLNEP40015	XUY FLNEP60015	XUY FLNEP100015	XUY FALNEP40015	XUY FALNEP60015	XUY FALNEP100015
		30	XUY FLNEP40030	XUY FLNEP60030	XUY FLNEP100030	XUY FALNEP40030	XUY FALNEP60030	XUY FALNEP100030
		50	XUY FLNEP40050	XUY FLNEP60050	XUY FLNEP100050	XUY FALNEP40050	XUY FALNEP60050	XUY FALNEP100050
		80	XUY FLNEP40080	XUY FLNEP60080	XUY FLNEP100080	XUY FALNEP40080	XUY FALNEP60080	XUY FALNEP100080
		120	XUY FLNEP40120	XUY FLNEP60120	XUY FLNEP100120	XUY FALNEP40120	XUY FALNEP60120	XUY FALNEP100120

Masse (kg) 0,055 à 0,128 selon modèle

### Caractéristiques

<b>Certifications des produits</b>	CE, cULus. Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant $\leq 30$ V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi	
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	-20...+50 °C
	Pour stockage	-30...+80 °C
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 IP 65	
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur mâle M8, 4 broches	
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 0,75$ mm (f = 10 à 55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Aluminium peint et polyamide verre
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	$\leq 12...24$ V avec protection contre les inversions de polarité	
<b>Limites de tension (ondulations comprises)</b>	$\leq 10...30$ V	
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	10 000 Lux
	Lampe à incandescence	5000 Lux
<b>Sorties</b>	PNP/NPN	Par câblage
	NO/NC	Par teach
<b>Courant commuté</b>	100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	< 2 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>	< 40 mA	
<b>Charge capacitive acceptable</b>	330 nF	
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	10 kHz	
<b>Temps de réponse</b>	+/- 20 $\mu$ s	
<b>Signalisation</b>	DEL jaune : signal de sortie ; DEL rouge : blocage clavier et réglages	

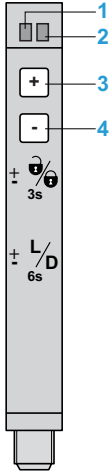
■ Applications : Détection de repères, détection sur convoyeur, détection sur rail vibrant, détection d'objet transparent.

### Accessoires

Désignation	Description	Longueur câble m	Références	Masse kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180

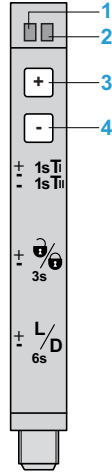
### Présentation

#### XUYFLNEP●



- 1** DEL jaune "ON" :  
Sortie activée
- 2** DEL rouge "ON" :  
Réglages et blocage  
clavier
- 3,4** Réglage de sensibilité
- 3+4** Blocage clavier  
(3 s ≤ appuis < 6 s)
- 3+4** NO/NC (appuis ≥ 6 s)

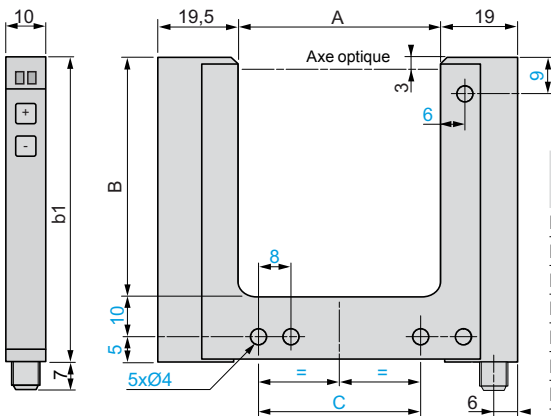
#### XUYFALNEP●



- 1** DEL jaune "ON" :  
Sortie activée
- 2** DEL rouge "ON" :  
Réglages et blocage clavier
- 3,4** Réglage de sensibilité
- 3+4** Apprentissage et réglage automatique de sensibilité  
(appuis < 3 secondes)
- 3+4** Blocage clavier (3 s ≤ appuis < 6 s)
- 3+4** NO/NC (appuis ≥ 6 s)

### Encombrements

#### XUYFLNEP● / XUYFALNEP●



XUY	Passage A	Profondeur B	b1	C
FLNEP/FALNEP●2	2	42, 59, 95	57, 74, 110	14
FLNEP/FALNEP●5	5	42, 59, 95	57, 74, 110	14
FLNEP/FALNEP●15	15	42, 59, 95	57, 74, 110	27
FLNEP/FALNEP●30	30	42, 59, 95	57, 74, 110	42
FLNEP/FALNEP●50	50	42, 59, 95	57, 74, 110	40
FLNEP/FALNEP●80	80	42, 59, 95	57, 74, 110	70
FLNEP/FALNEP●120	120	42, 59, 95	57, 74, 110	110

### Raccordements

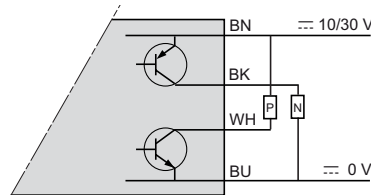
#### Câblage



#### N° de Pin-couleur

- 1** BN : Marron
- 2** WH : Blanc
- 3** BU : Bleu
- 4** BK : Noir

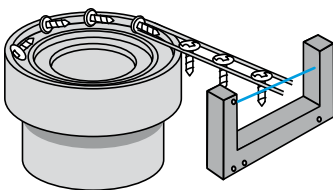
#### Sortie connecteur M8



### Exemples d'application

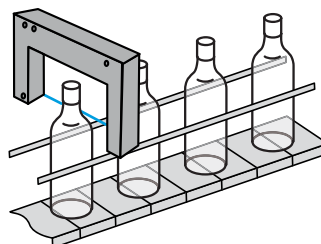
#### Clavier vert : mode potentiométrique

Détection d'un objet à la sortie d'un bol vibrant



#### Clavier jaune : mode apprentissage

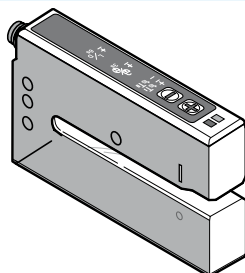
Détection de bouteilles transparentes (verre, PET...)



# Détecteurs ultrasoniques

OsiSense XU Application, série emballage  
Pour détection d'étiquettes transparentes  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design fourche



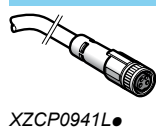
Système	Barrage		
Type d'émission	Ultrasonique		
Portée nominale (Sn)	3 mm		
Profondeur	69 mm		
<b>Références</b>			
Type 4 fils	XUVU06M3KSNM8	XUVU06M3PSNM8	XUVU06M3NSNM8
Fonction NC ou NO programmable	PNP/NPN	PNP	NPN
Réglage déporté	Non	Oui	
Réglage	Par potentiomètre numérique (touches +/-), apprentissage statique et dynamique		
Protection réglages	Par verrouillage du clavier		
Masse (kg)	0,130		

## Caractéristiques

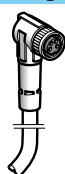
Certifications de produits	CE, IEC 60947-5-2	
Matériaux	Boîtier aluminium	
Mode de raccordement	Par connecteur M8, 4 broches	
Performances de détection	Longueur mini d'étiquette	2 mm
	Distance mini entre 2 étiquettes	2 mm
	Vitesse max de défilement	180 m/min
	Précision de détection	+/- 0,20 mm à 120 m/min
Alimentation	Tension assignée d'alimentation	12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
	Limites de tension	10...30 V (ondulations comprises)
	Courant consommé sans charge	45 mA
	Tension résiduelle	
	Sous 100 mA	< 2 V
	Sous 10 mA	< 1 V
Sortie	Courant assigné maxi	100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
	Fréquence maximale de commutation	1500 Hz
	Voyants de signalisation	
		Etat de sortie
	Ajustement et blocage clavier	DEL rouge
Retard	300 µs, à l'action et au relâchement	
Environnement	Température de fonctionnement	+ 5...+ 55° C
	Température de stockage	- 20° C..+ 70° C
	Degré de protection	IP 65

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
		Absence d'étiquette dans le faisceau (sortie inactive)	Présence d'étiquette dans le faisceau (la sortie est active)
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC		
	NO		

## Références des prolongateurs



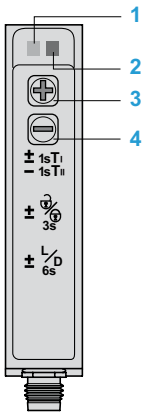
XZCP0941L●



XZCP1041L●

Type de connecteur	Utilisation pour fourches	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Femelle, M8, 4 broches	XUVU06M3KSNM8, XUVU06M3PSNM8, XUVU06M3NSNM8.	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
			5	XZCP0941L5	0,180
		Coudé	2	XZCP1041L2	0,080
			5	XZCP1041L5	0,180

## Présentation (réglage et visualisation)



- 1 DEL jaune "ON" : sortie activée
- 2 DEL rouge "ON" : réglages et blocage clavier
- 3,4 Réglage de sensibilité
- 3+4 Apprentissage et réglage automatique de sensibilité (appui < 3 secondes)
- 3+4 Blocage clavier (3 s ≤ appui < 6 s)
- 3+4 NO/NC (appui ≥ 6 s)

## Raccordements

### Connecteur

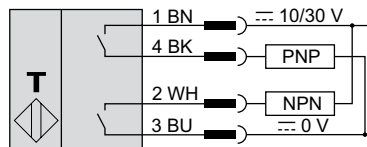


### N° de Pin-couleur

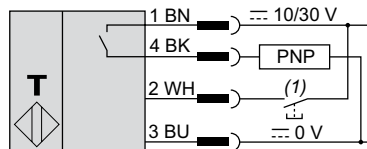
- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc (apprentissage déporté)
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir

### Schémas

#### PNP/NPN : XUVU06M3KSNM8

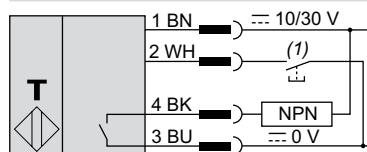


#### PNP : XUVU06M3PSNM8



(1) Apprentissage déporté.

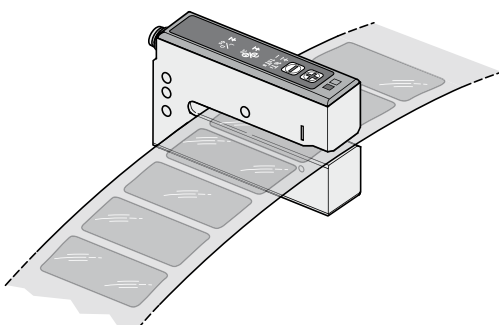
#### NPN : XUVU06M3NSNM8



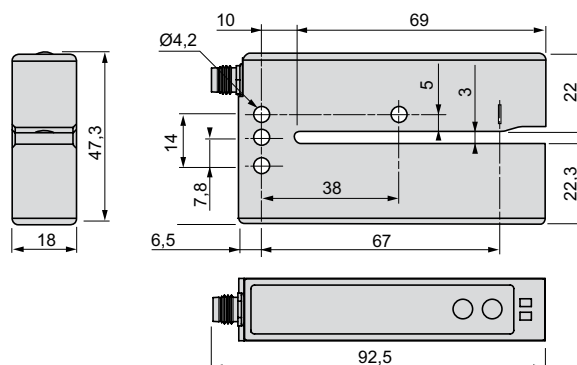
(1) Apprentissage déporté.

## Exemple d'application

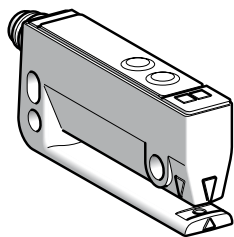
Détection d'étiquettes transparentes sur bande transparente ou opaque



## Encombrements (en mm)



## Design fourche



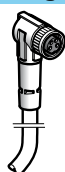
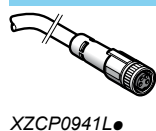
<b>Système</b>	Barrage
<b>Type d'émission</b>	Infrarouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>	3 mm
<b>Profondeur</b>	40 mm
<b>Références</b>	
<b>Type 4 fils</b>	<b>XUVE04M3KSNM8</b> <b>XUVE04M3PSNM8</b> <b>XUVE04M3NSNM8</b>
Fonction NO ou NC programmable	PNP/NPN      PNP      NPN
<b>Réglage déporté</b>	Non      Oui
<b>Réglage</b>	Par potentiomètre numérique (touches +/-) et DEL rouge
<b>Protection réglages</b>	Par verrouillage du clavier
<b>Masse (kg)</b>	0,035

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	CE, cULus
<b>Matériaux</b>	Boîtier en thermoplastique (PA12)
<b>Mode de raccordement</b>	Par connecteur M8, 4 broches
<b>Performances de détection</b>	Longueur mini d'étiquette 2 mm
	Distance mini entre 2 étiquettes 2 mm
	Vitesse max de défilement 200 m/min
	<b>Précision de détection +/- 50 µm à 150 m/min</b>
<b>Alimentation</b>	Tension assignée d'alimentation 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
	Limites de tension --- 10...30 V (ondulations comprises)
	Courant consommé sans charge 35 mA
	Tension résiduelle sous 100 mA < 2 V
<b>Sortie</b>	Courant assigné maxi 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
	<b>Fréquence maximale de commutation 10 kHz</b>
	Voyants de signalisation
	Etat de sortie DEL jaune
	Ajustement et blocage clavier DEL rouge
	Retard (action et relachement) 50 µs
<b>Environnement</b>	Température de fonctionnement -20...+60° C
	Température de stockage -30...+80° C
	Degré de protection IP 65

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
		Absence d'étiquette dans le faisceau (sortie inactive)	Présence d'étiquette dans le faisceau (la sortie est active)
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC		
	NO		

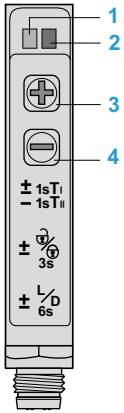
## Références des prolongateurs



Type de connecteur	Utilisation pour fourches	Type	Longueur m	Référence	Masse kg
Femelle, M8, 4 broches	XUVE04M3KSNM8, XUVE04M3PSNM8, XUVE04M3NSNM8,	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
			5	XZCP0941L5	0,180
		Coudé	2	XZCP1041L2	0,080
			5	XZCP1041L5	0,180



## Présentation (réglage et visualisation)



- 1 DEL jaune "ON" : sortie activée
- 2 DEL rouge "ON" : réglages et blocage clavier
- 3,4 Réglage de sensibilité
- 3+4 Apprentissage et réglage automatique de sensibilité (appui < 3 secondes)
- 3+4 Blocage clavier (3 s ≤ appui < 6 s)
- 3+4 NO/NC (appui ≥ 6 s)

## Raccordements

### Connecteur

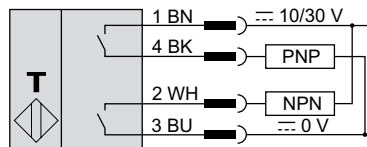


### N° de Pin-couleur

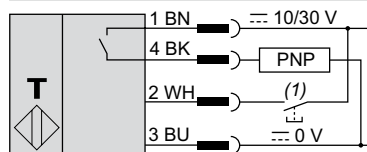
- 1 **BN** : Marron
- 2 **WH** : Blanc (apprentissage déporté)
- 3 **BU** : Bleu
- 4 **BK** : Noir

### Schémas

#### PNP/NPN : XUVE04M3KSNM8

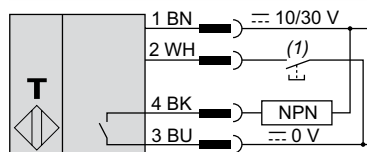


#### PNP : XUVE04M3PSNM8



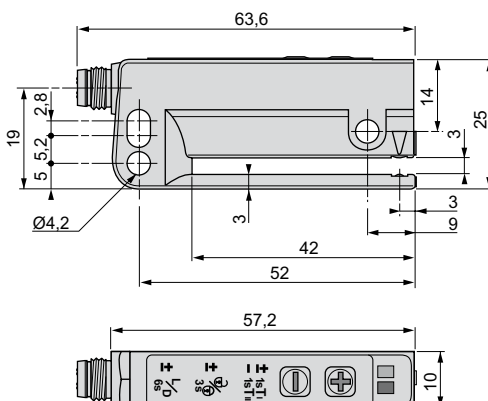
(1) Apprentissage déporté.

#### NPN : XUVE04M3NSNM8



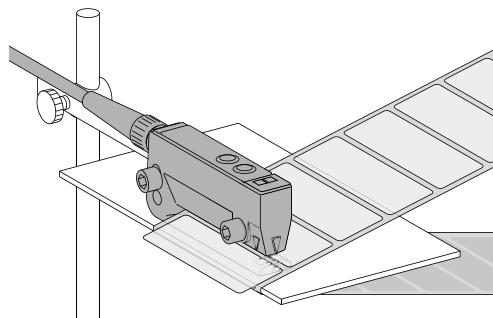
(1) Apprentissage déporté.

## Encombresments

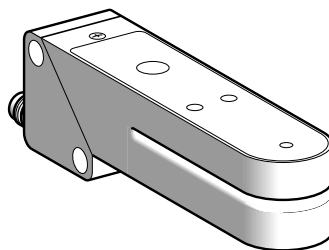


## Exemple d'application

Détection d'étiquettes opaques avant pose sur un colis



## Design fourche



Système	Barrage	
Type d'émission	Infrarouge	Rouge/vert
Portée nominale (Sn)	2 mm	

## Références

Type 3 fils, PNP et NPN	Fonction NC ou NO programmable (2)	<b>XUVK0252S</b>	<b>XUVK0252VS</b>
Masse (kg)	0,120		

## Caractéristiques

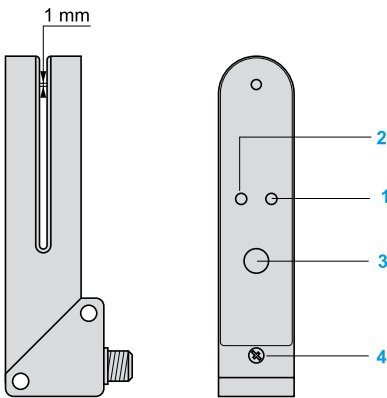
Certifications de produits	CE	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : 0...+ 55 °C. Pour stockage : - 20...+ 70 °C	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	Amplitude ± 1,5 mm jusqu'à 55 Hz, 7 gn (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65
Mode de raccordement	Par connecteur M8 (connecteurs femelles adaptables)	
Matériaux	Boîtier : alliage de zinc ; lentilles : verre	
Tension assignée d'alimentation	≡ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension	≡ 10...30 V (ondulation comprise)	
Courant commuté (au maintien)	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet état ferm	≤ 1,5 V	
Tirage interne des sorties	10 kΩ	
Courant consommé sans charge	≤ 50 mA	
Fréquence maximale de commutation	25 kHz	
Retards	A la disponibilité : ≤ 30 ms ; à l'action < 100 μs ; au relâchement < 100 μs	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune
	Produit prêt	DEL verte
	Erreur lecture	DEL rouge

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
		Absence d'étiquette dans le faisceau	Présence d'étiquette dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC		
	NO		

(1) Applications : le détecteur **XUVK0252S** à émission infrarouge est utilisé pour la détection de tous types d'étiquettes opaques ; le détecteur **XUVK0252VS** à émission visible rouge/verte est utilisé pour la détection de tous types d'étiquettes de couleurs différentes.

(2) Cet appareil est réglable par apprentissage : la fonction NC ou NO est obtenue lors de l'apprentissage préliminaire à la mise en service (voir programmation par apprentissage page 67).

## Présentation

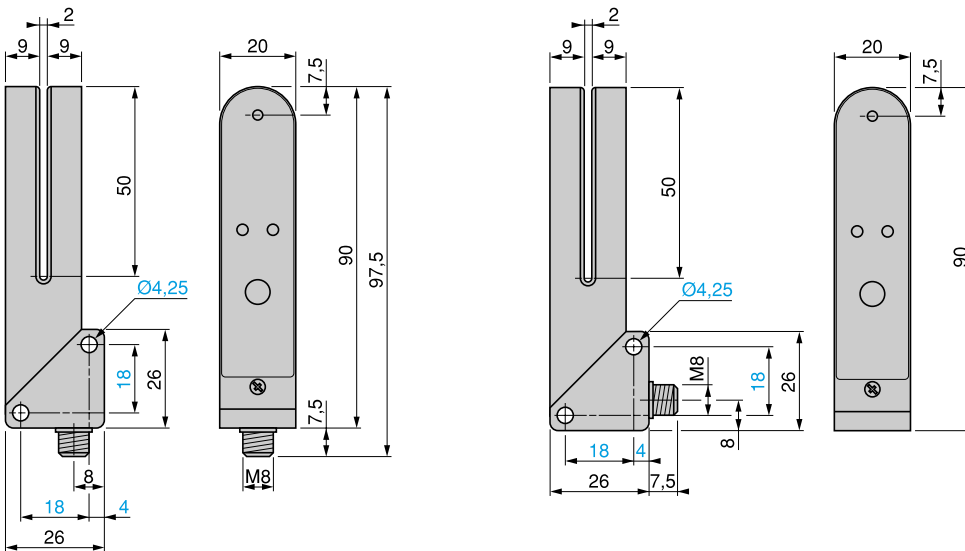


## Programmation par apprentissage

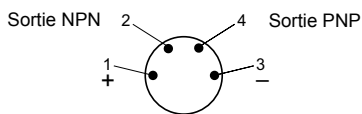
- placer l'étiquette à détecter dans le faisceau de la fourche. Appuyer sur SET jusqu'à l'extinction de la DEL verte 2,
- lorsque la DEL verte 2 clignote, l'appareil a "appris" l'étiquette. Placer alors le support de l'étiquette dans le faisceau. Appuyer sur SET jusqu'à l'extinction de la DEL verte 2,
- lorsque la DEL verte 2 s'allume de façon permanente, l'apprentissage est terminé et l'appareil est prêt à fonctionner.

- 1 DEL jaune d'état de la sortie
- 2 DEL bicolore verte/rouge (Ready/Error)
- 3 Bouton de programmation SET
- 4 Vis de blocage

## Encombremments



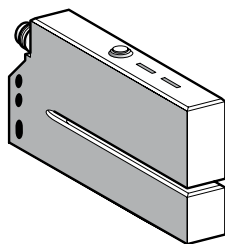
## Raccordement du connecteur (vue côté broches du détecteur)



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage  
Fourche optique à apprentissage  
Pour détection d'étiquettes  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design fourche

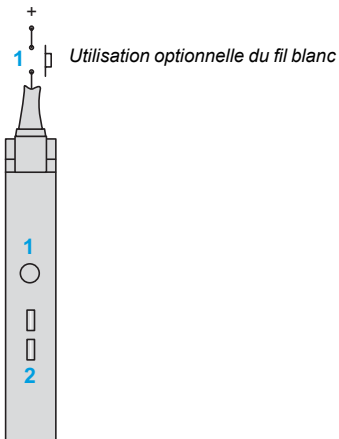


<b>Système</b>		Barrage	
<b>Type d'émission</b>		Infrarouge continue	
<b>Portée nominale (Sn)</b>	(Passage)	3 mm	5 mm
<b>Références</b>			
<b>Type 4 fils, PNP et NPN</b>	Fonction NC ou NO programmable (1) Réglage automatique par apprentissage	XUYFA983003COS	XUYFA983005COS
<b>Masse (kg)</b>		0,07	0,07
<b>Caractéristiques</b>			
<b>Certifications de produits</b>		CE, cULus	
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	- 20...+ 60 °C	
	Pour stockage	- 30...+ 80 °C	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65	
<b>Mode de raccordement</b>		Par connecteur M8, 4 broches (version câble, consulter notre agence régionale)	
<b>Matériaux</b>		Aluminium anodisé	
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		≡ 12...24 V avec protection contre l'inversion des polarités	
<b>Limites de tension (ondulation comprise)</b>		≡ 10...30 V	
<b>Courant commuté (au maintien)</b>		≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	3000 Lux	
	Lampe à incandescence	3000 Lux	
<b>Tension de déchet état fermé</b>		< 2 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>		40 mA	
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		10 kHz	
<b>Retards</b>		A l'action : 50 µs ; au relâchement : 50 µs	
<b>Voyants de signalisation</b>		DEL verte : absence d'objet DEL rouge : blocage clavier et réglages.	

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
		Absence d'étiquette dans le faisceau	Présence d'étiquette dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL verte (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC		
	NO		

(1) Par inversion des fils d'alimentation

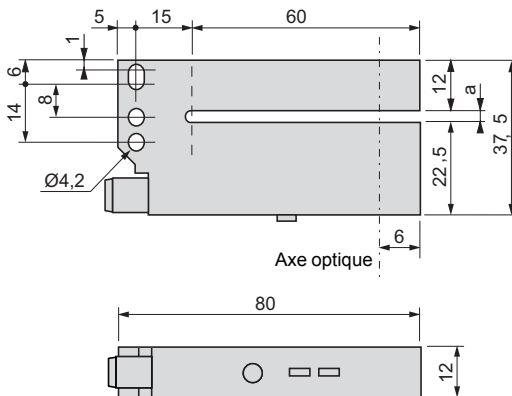
## Présentation (réglage et visualisation)



L'apprentissage se fait sur le support de l'étiquette

- 1 Bouton apprentissage
  - 1 appui : apprentissage standard (DEL rouge clignote 2 s)
  - 2 appuis : apprentissage fin (DEL verte clignote 2 s)
  - 1 appui long : blocage clavier (DEL rouge allumée)
- 2 DEL rouge et DEL verte clignotent : court-circuit ou objet trop opaque.

## Encombrements



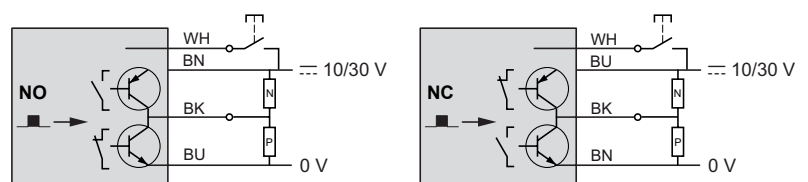
Référence	a (passage)
XUYFA98●●●3COS	3
XUYFA98●●●5COS	5

## Raccordements (vue côté broches du détecteur)

### Connecteur

#### N° de pin-couleur

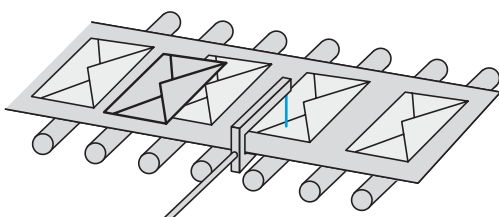
- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc (entrée)
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir (sorties PNP et NPN)



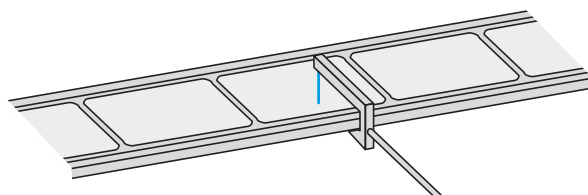
■ → Objet détecté  
Si le fil blanc n'est pas utilisé, le relier à 0 V.

## Exemples d'applications

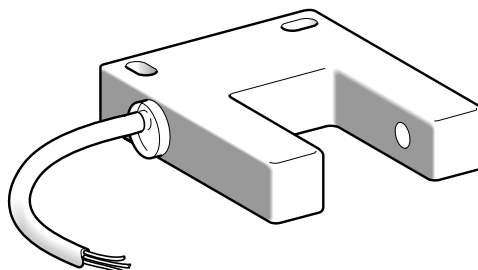
### Détection de superposition d'enveloppes



### Détection d'étiquettes sur bande



## Design fourche



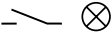
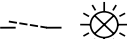
Système	Barrage
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	30 mm

## Références

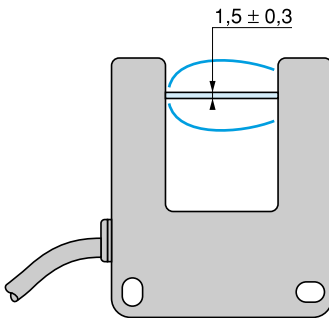
Type 3 fils, PNP	Fonction NO	XUVH0312
Type 3 fils, NPN	Fonction NO	XUVJ0312
Masse (kg)		0,130

## Caractéristiques

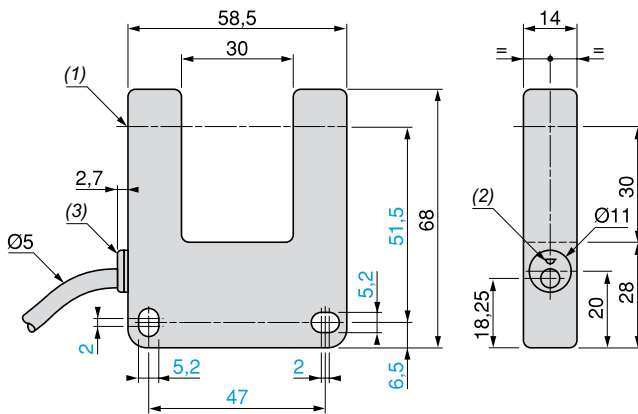
Certifications de produits		CE
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 5...+ 55 °C
	Pour stockage	- 20...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	Amplitude ± 1 mm jusqu'à 42 Hz, 7 gn (f = 10...42 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 54
Mode de raccordement		Par câble : diamètre 5 mm, longueur 2 m, section des fils : 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Matériaux	Boîtier	PC/ABS
	Lentilles	PMMA
	Câble	PvR
Tension assignée d'alimentation		≡ 24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension		≡ 19...38 V (ondulation comprise)
Courant commuté (au maintien)		≤ 150 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		≤ 1,5 V
Courant consommé sans charge		≤ 20 mA
Fréquence maximale de commutation		1000 Hz
Retards	A la disponibilité	≤ 30 ms
	A l'action	500 μs
	Au relâchement	500 μs

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
Fonction NO		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL rouge (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO		

## Courbe de détection



## Encombremments



(1) Axe optique

(2) DEL rouge

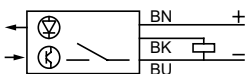
(3) Diffuseur

Couple de serrage maxi des vis de fixation : 3 N.m

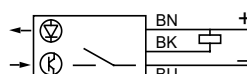
## Schémas de branchement (type 3 fils ...)

Fonction NO

Sortie PNP

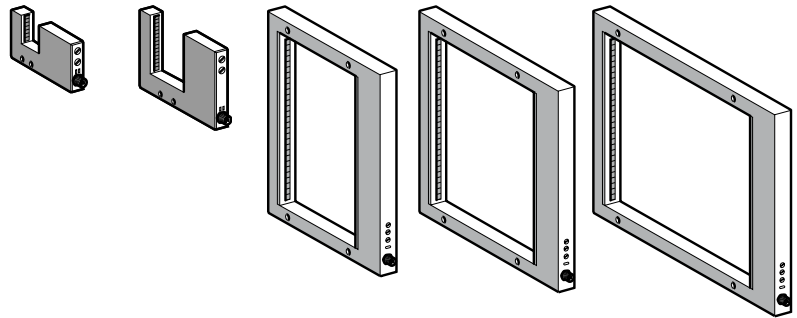


Sortie NPN



# Détecteurs photoélectrique

OsiSense XU Application, série convoyage  
Détection dynamique/statique de passage (1)  
Pour détection et comptage de pièces  
Alimentation en courant continu. Sortie statique



<b>Système</b>	<b>Barrage</b>				
<b>Type d'émission</b>	<b>Infrarouge</b>				
<b>Section de passage</b>	<b>30 x 30 mm</b>	<b>60 x 60 mm</b>	<b>200 x 120 mm</b>	<b>200 x 180 mm</b>	<b>200 x 250 mm</b>
<b>Références</b>					
<b>Type 4 fils, PNP ou NPN</b> Fonction NO ou NC programmable	Taille minimale de l'objet détectable				
	Mode dynamique	Mode statique			
	Ø 2 mm	–	<b>XUVF30M8</b>	<b>XUVF60M8</b>	–
	Ø 4 mm	Ø 6 mm	–	–	<b>XUVF120M12</b> <b>XUVF180M12</b> <b>XUVF250M12</b>
	Ø 10 mm	–	–	<b>XUYFRS120S</b> <b>XUYFRS180S</b> <b>XUYFRS250S</b>	
<b>Masse (kg)</b>			0,080	0,140	0,860
					1,000
					1,120

### Références des cadres forme U

Les cadres de taille 120, 180 et 250 mm existent "ouverts" (forme U).  
Pour un cadre ouvert, ajouter un **U** à la fin de la référence. Exemple : XUVF120M12 devient **XUVF120M12U**.

### Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	CE, cULus	
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement : 0...+ 60 °C. Pour stockage : - 20...+ 80 °C	
<b>Tenue aux vibrations</b>	7 gn, amplitude ± 1 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6	
<b>Tenue aux chocs</b>	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 IP 65	
<b>Mode de raccordement</b>	Par connecteur M8 (prolongateurs femelles adaptables, consulter notre catalogue "OsiSense XZ").	Par connecteur M12 (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables, consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ").
<b>Matériaux</b>	Boîtier Lentilles	Aluminium peint Polycarbonate Altuglass
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Soleil : 4000 lux maxi Lampe à incandescence : 400 lux maxi	Soleil : 10 000 lux maxi, Lampe à incandescence : 3000 lux maxi
<b>Vitesse de déplacement de l'objet</b>	Mini : 10 cm/s, maxi : 15 m/s (objet de Ø 2 mm)	Mini (2) : 10 cm/s, maxi : 15 m/s avec un objet de Ø 4 mm ou maxi : 70 m/s avec un objet de Ø 10 mm.
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	--- 24 V avec protection contre les inversions de polarité	
<b>Limites de tension</b>	--- 18...30 V (ondulation comprise)	
<b>Courant commuté (au maintien)</b>	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Tension de déchet état fermé</b>	< 2 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>	≤ 120 mA	≤ 150 mA
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	500 Hz	5000 Hz
<b>Retards</b>	A l'action : < 1 ms Au relâchement : < 1 ms	A l'action : < 0,1 ms Au relâchement : < 0,1 ms
<b>Temporisation</b>	Au déclenchement : réglable de 0 à 5 secondes	

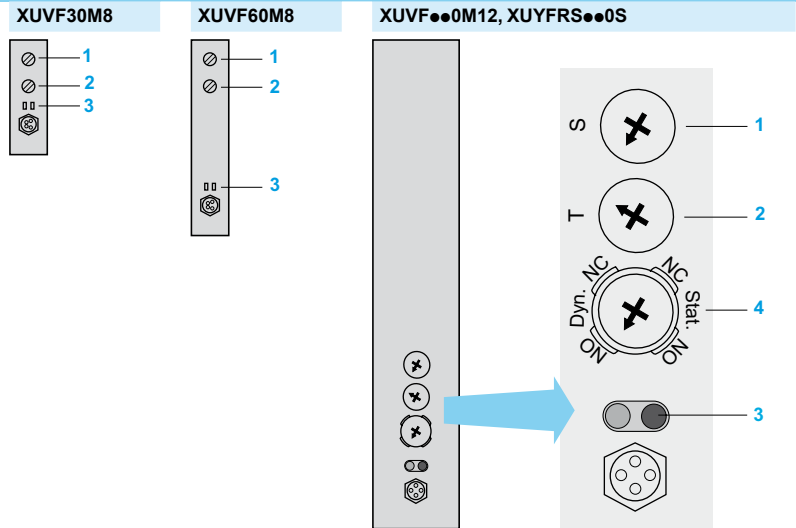
Tableau de fonctionnement	Fonction	Système barrage	
		Absence d'objet dans le faisceau	Passage d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant orange : éclairé pour l'état passant du détecteur.	NC		
	NO		

(1) Les détecteurs **XUVF●●** sont utilisés pour détecter le passage de produits de toutes natures (métalliques ou en plastique), de toutes formes et couleurs.  
Les cadres **XUVF120M12**, **XUVF180M12** et **XUVF250M12** sont utilisables :  
- en mode dynamique pour le comptage de pièces ou le contrôle de passage de pièces sur les machines d'injection,  
- en mode statique pour la détection de pièces immobiles ou en mouvement, de types barre ou câble en entrée de machine (maintien du signal).  
(2) La valeur mini ne s'applique qu'au mode dynamique.



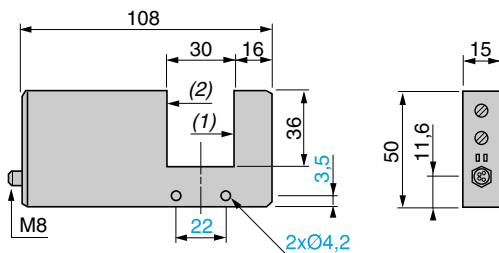
## Présentation

- Potentiomètre de réglage de la sensibilité.
- Potentiomètre de réglage de la temporisation (XUV seulement)
- Visualisation :
  - DEL orange :
    - pour XUVF30M8 et XUVF60M8 : objet dans le faisceau.
    - pour XUVF120M12, XUVF180M12, XUVF250M12, XUVFRS120S, XUVFRS180S et XUVFRS250S : état passant du contact.
    - DEL rouge : surcharge ou court-circuit sortie statique (clignotement)
- Remarques concernant XUVF30M8 et XUVF60M8:
  - en cas d'alimentation défectueuse, la DEL rouge clignote,
  - en cas de court-circuit de la sortie, les DEL rouge et orange clignotent.
- Sélecteur mode dynamique (NO ou NC) ou mode statique (NO ou NC).

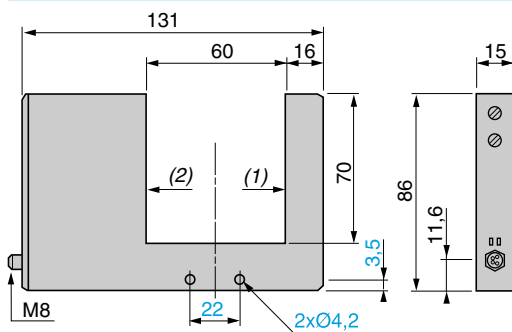


## Encombrements

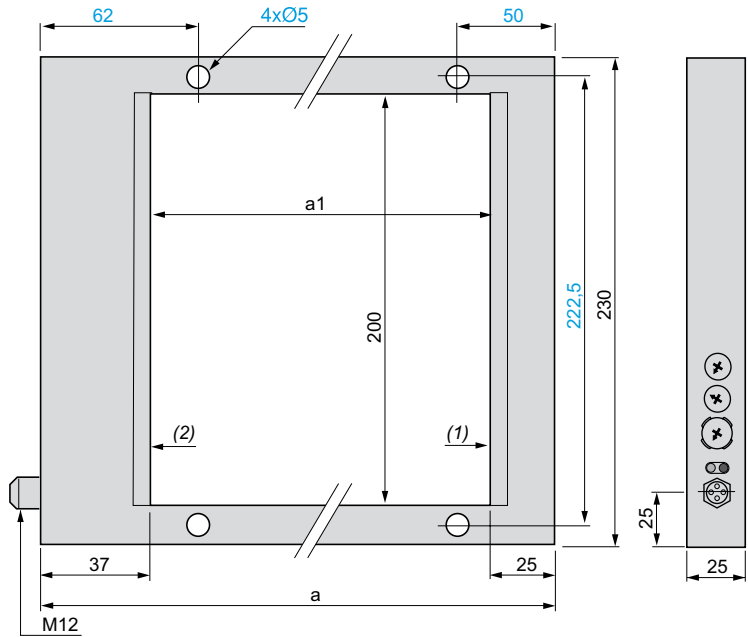
### XUVF30M8



### XUVF60M8



### XUVF...0M12, XUYFRS...0S



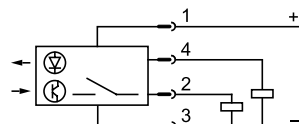
- (1) Face émetteur  
(2) Face récepteur

Référence	Référence	a	a1
XUVF120M12	XUYFRS120S	182	120
XUVF180M12	XUYFRS180S	242	180
XUVF250M12	XUYFRS250S	312	250

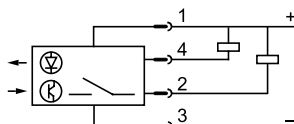
## Raccordements

### Schémas de branchement (type 4 fils ---)

#### Sortie PNP

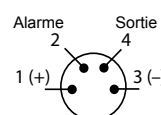


#### Sortie NPN

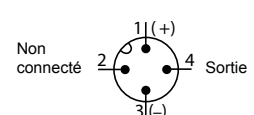


### Raccordement du connecteur (vue côté broches du détecteur)

#### XUVF30M8 et XUVF60M8



#### XUVF120M12, XUYFRS120S, XUVF180M12, XUYFRS180S, XUVF250M12 et XUYFRS250S

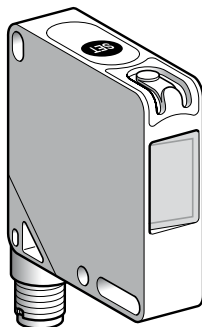


Nota : pour XUVF30M8 et XUVF60M8 seulement, l'alarme (2) sera activée en cas de présence continue d'un objet dans le faisceau lumineux. Pour XUVF30M8 et XUVF60M8, la sortie en NC est obtenue en connectant la borne 3 au (+) et la borne 1 au (-).

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage  
Design Compact 50 x 50  
Pour détection de contraste (1)  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact 50 x 50



Système	Réflexion directe
Type d'émission	DEL couleur blanche (400-700 nm)
Portée nominale (Sn)	19 mm

## Références

Désignation	Référence
Type 3 fils, PNP ou NPN	Sortie PNP Sortie NPN
	XUKR1PSMM12
	XUKR1NSMM12
Masse (kg)	0,045

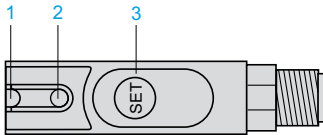
## Caractéristiques

Certifications de produits	CE, cULus
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 10...+ 55 °C Pour stockage : - 20...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 : Amplitude ± 0,5 mm, f = 10...55 Hz pour chaque axe
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 : 30 gn, durée 11 ms, 6 chocs sur chaque axe
Degré de protection	Selon IEC 60529 : IP 67
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles, orientable 90°
Matériaux	Boîtier : ABS Lentilles : Verre (Fenêtre inclinée, verre anti-reflets)
Diamètre du spot	A 19 mm : Ø 3,5 mm
Résolution	0,5 mm
Profondeur de champ	± 2 mm
Réglages	Auto-apprentissage par touche ou fil remote déporté
Signalisation	Sortie : DEL jaune Stabilité : DEL verte : Ready Clignotement vert/rouge : erreur
Tension assignée d'alimentation	12...24 V
Limites de tension	10...30 V (ondulation comprise)
Courant commuté (au maintien)	≤ 100 mA avec protection contre les inversions de polarité et contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé (tension de saturation)	≤ 2 V
Courant consommé sans charge	≤ 30 mA
Vitesse maximale de déplacement	2,5 m/s pour trait de 1 mm de large
Fréquence maximale de commutation	5 kHz
Retard	100 µs à l'action et ou au relâchement
Temporisation	Fonction de temporisation : Durée minimum sortie active : 20 ms Fonctions auxiliaires : Apprentissage à distance par fil remote déporté ; verrouillage clavier Mode opérationnel : Apprentissage standard : sortie activée sur marque sombre

(1) Applications : détection d'un contraste de couleurs sur des supports brillants, mats, gaufrés. Fonction de lecture de repères, d'index, de marques sur les automatismes d'emballage, de remplissage, sur les machines à étiqueter, les machines à thermo-souder, à thermo-former, les machines d'impression, etc.

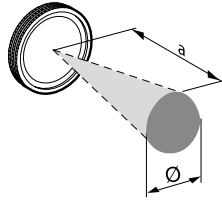
## Présentation

### Description



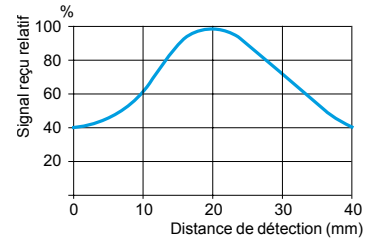
- 1 DEL de sortie
- 2 DEL stabilité bicolore
- 3 Touche SET

### Zone de détection et taille du spot



	a (mm)	Ø (mm)
XUKR1•SMM12	19	3,5

### Courbe

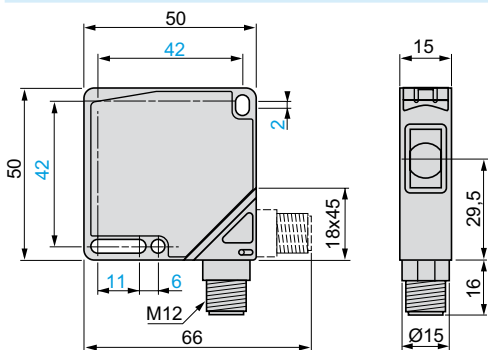


## Accessoires de fixation

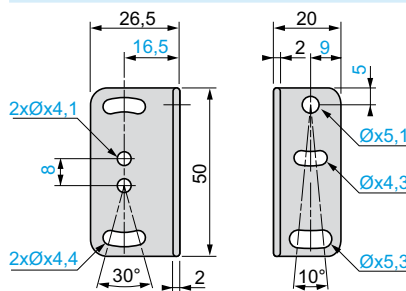
Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous et 2 rondelles)	XUZK2000	0,065
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous, 2 rondelles et 1 tournevis)	XUZA51	0,050

## Encombrements

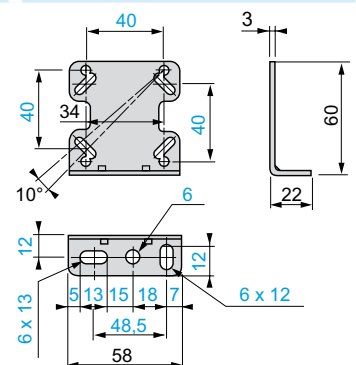
### XUKR1•SMM12



### Equerre de fixation XUZK2000



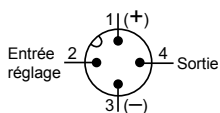
### Equerre de fixation XUZA51



## Raccordements

### Raccordement du connecteur

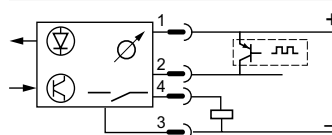
#### Vue côté broches du détecteur



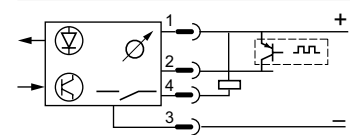
### Schémas de branchement

Sélection automatique NC ou NO selon l'ordre chronologique d'apprentissage de la marque et du fond.

#### Sortie PNP



#### Sortie NPN

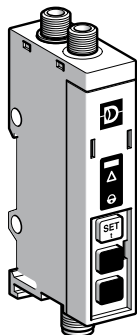


N° Pin	Type	Couleur
1	± 10...30 V	Brun
2	Entrée réglage (1)	Blanc
3	0 V	Bleu
4	Sortie	Noir

(1) L'entrée réglage "Remote" connectée au + Vdc équivaut à l'appui sur la touche SET.

## Détecteur de contraste à fibre optique plastique

Détection déportée par fibre optique coaxiale



<b>Système</b>	<b>A réflexion directe</b>
<b>Type d'émission</b>	DEL couleur blanche (450 - 650 nm)
<b>Portée nominale (Sn)</b>	<b>18 mm avec fibre optique XUYFPDC61/101</b> <b>4 mm avec fibre optique XUYFPDCM861/M8101</b>

## Références

<b>Type 4 fils, sortie PNP/NPN</b>	Fonction NO/NC	<b>XUYDCFCO966S (1)</b>
<b>Masse (kg)</b>		0,047

## Caractéristiques

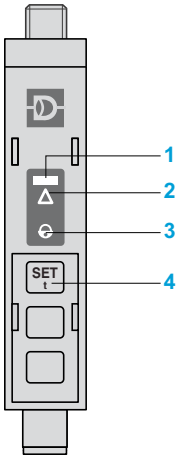
<b>Certifications des produits</b>		CE
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	0...+ 40 °C
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65
<b>Mode de raccordement</b>		Connecteur mâle M8
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Polyamide
	Lentille	Polyamide
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		<b>~ 24 V</b>
<b>Diamètre du spot</b>		1,5 mm
<b>Fréquence de modulation</b>		40 kHz
<b>Profondeur de champ</b>		FPDC : + 7/- 5 mm Noir/Blanc, + 1/- 3 mm Gris/Blanc FPDCM8 : ± 1 mm
<b>Réglage</b>		Par apprentissage du fond et du repère
<b>Limites de tension</b> (ondulations comprises)		<b>~ 10...30 V avec protection contre les inversions de polarité</b>
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lampe à incandescence	10 000 lux
	Lumière naturelle	20 000 lux
<b>Courant commuté</b>		<b>100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</b>
<b>Tension de déchet, état fermé</b>		< 2 V
<b>Courant consommé sans charge</b>		50 mA
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		<b>20 kHz</b>
<b>Retards</b>	A l'action et au relâchement	25 µs
<b>Signalisation d'état de sortie</b>		DEL

## Accessoires

(1) Le détecteur XUYDCFCO966S fonctionne uniquement avec les fibres XUYFPDC●●●● et XUYFPDCM8●●●, à commander séparément.

Désignation	Description	Longueur de fibre	Longueur de câble	Références	Masse
		mm	m		
<b>Fibre optique intégrée</b> <i>à commander en même temps que l'amplificateur</i>	M18	600	–	<b>XUYFPDC61</b>	0,100
		1000	–	<b>XUYFPDC101</b>	0,115
	M8	600	–	<b>XUYFPDCM861</b>	0,060
		1000	–	<b>XUYFPDCM8101</b>	0,075
<b>Prolongateur pour connecteur M8</b>	Droit	–	2	<b>XZCP0941L2</b>	0,080
	Coudé (90°)	–	2	<b>XZCP1041L2</b>	0,080
	Droit	–	5	<b>XZCP0941L5</b>	0,180
	Coudé (90°)	–	5	<b>XZCP1041L5</b>	0,180

## Présentation

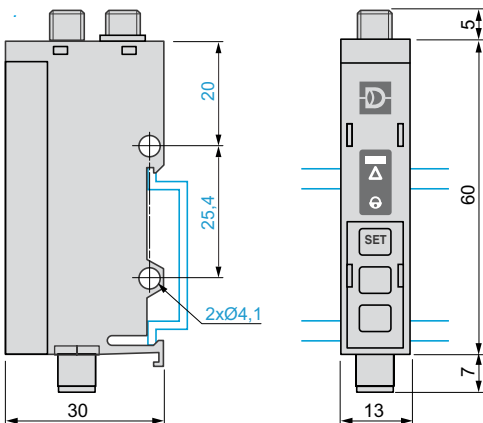


- 1 Détection de la teinte la plus claire
- 2 Aide à la programmation
- 3 Alarme / appui touche
- 4 Touche de programmation

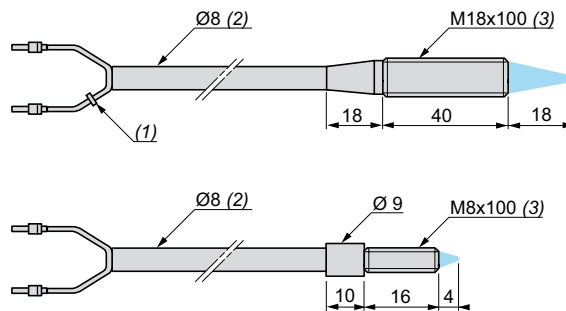
## Encombrements

XUYDCFCO966S

Montage sur profilé  $\perp$  35 mm



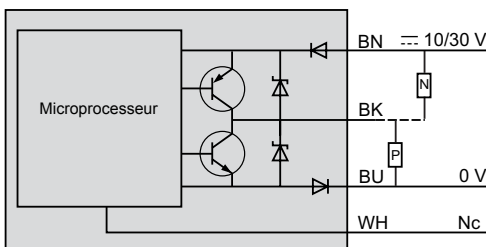
XUYFPDC●●●●●



- (1) La bague indique la fibre émettrice.  
(2) rayon de courbure : 15 mm.  
(3) Livré avec 2 écrous.

## Raccordement

Câblage



Sortie connecteur M8

N° de Pin-couleur

1 BN : Marron

2 WH : Blanc

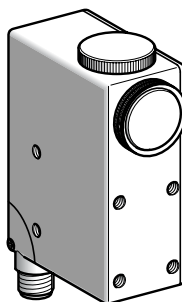
3 BU : Bleu

4 BK : Noir



- (1) Niveau haut sur première teinte apprise.  
Nc : Non connecté

## Design compact



<b>Système</b>	<b>Réflexion directe</b>
Type d'émission (visée axiale ou latérale selon l'emplacement de la lentille)	Rouge ou verte, sélectionnée automatiquement par l'apprentissage
Portée nominale (Sn)	<b>9 mm (7 mm avec XURZ02 ou 18 mm avec XURZ01) (2)</b>
Réglage de la sensibilité	Automatique par l'apprentissage

## Références

Type 3 fils, PNP ou NPN programmable	Fonction NC ou NO programmable (3)	<b>XURK1KSMM12</b>
Masse (kg)		0,550

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>		CE
<b>Température de l'air ambiant</b>		Pour fonctionnement : - 10...+ 55 °C. Pour stockage : - 20...+ 70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 0,6 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67
<b>Mode de raccordement</b>		Par connecteur M12 orientable dans 3 positions (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables)
<b>Matériaux</b>		Boîtier : alliage de zinc ; lentilles : verre
<b>Dimensions du spot</b>		A 9 mm : 1,5 x 5 mm (avec lentille <b>XURZ0</b> voir tableau page 79)
<b>Largeur minimale du trait détectable</b>		0,5 mm
<b>Désaxage maximal</b>		20°
<b>Vitesse maximale de déplacement</b>		10 m/s (pour trait de 1 mm de large)
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		<b>12...24 V avec protection contre les inversions de polarité</b>
<b>Limites de tension</b>		10...30 V (ondulation comprise)
<b>Courant commuté (au maintien)</b>		<b>≤ 200 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</b>
<b>Tension de déchet, état fermé</b>		≤ 1 V (NPN) ; ≤ 2 V (PNP)
<b>Courant consommé sans charge</b>		≤ 80 mA
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		10 kHz
<b>Retards</b>		A la disponibilité : ≤ 100 ms ; à l'action : ≤ 50 μs ; au relâchement : ≤ 50 μs
<b>Temporisation</b>		"OFF delay" : 20 ms, mise en/hors service par interrupteur interne
<b>Sortie analogique</b>		0...5,5 V (tension proportionnelle à la lumière réfléchie par la cible)

Tableau de fonctionnement	Fonction	Détection d'une marque foncée sur un support clair		Fonction	Détection d'une marque claire sur un support foncé	
		Absence de marque dans le faisceau	Présence de marque dans le faisceau		Absence de marque dans le faisceau	Présence de marque dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL rouge (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC			NO		
	NO			NC		

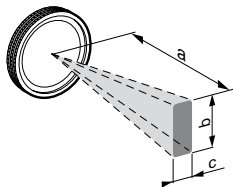
(1) Applications : détection d'un contraste de couleurs sur des supports brillants, mats, gaufrés. Fonction de lecture de repères, d'index, de marques sur les automatismes d'emballage, de remplissage, sur les machines à étiqueter, les machines à thermo-souder, à thermo-former, les machines d'impression, etc.

(2) Lentilles de réduction ou d'agrandissement du spot (voir page 165 et tableau de taille du spot page 79).

(3) Programmation automatique selon l'ordre chronologique d'apprentissage de la marque et du fond.

## XURK1KSMM12

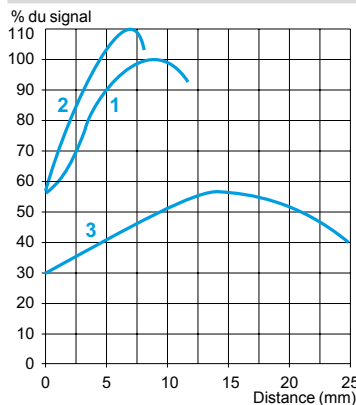
Zone de détection et taille du spot (mm)



XUR	a	b	c
K●●●●●●●●	9	5	1,5
K●●●●●●●● + XURZ01	18	7	2
K●●●●●●●● + XURZ02	7	4	1

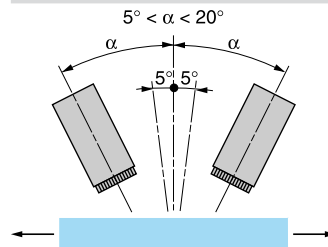
Lentilles XURZ0●, voir page 165

Courbe de détection



- 1 XURK●●●●●●●●
- 2 XURK●●●●●●●● + XURZ02
- 3 XURK●●●●●●●● + XURZ01

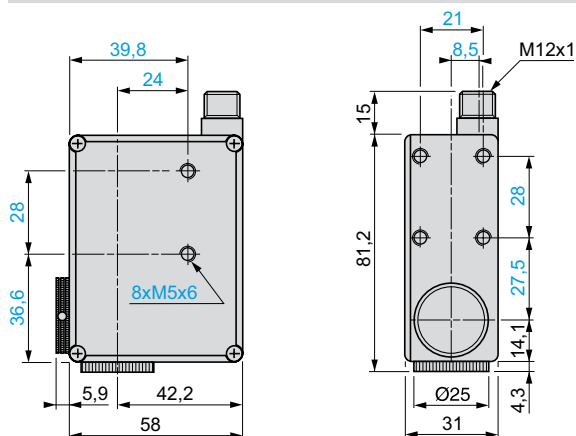
Désaxage



Un désaxage de 5 à 10° est recommandé sur des surfaces brillantes ou transparentes. Désaxage maximal : 20°.

## Encombremments

XURK1KSMM12

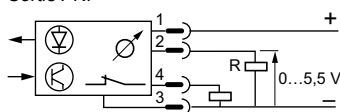


## Schémas de branchement (type 3 fils ---)

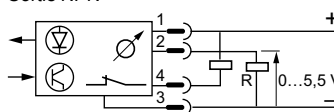
XURK1KSMM12

Sélection automatique NC ou NO selon l'ordre chronologique d'apprentissage de la marque et du fond

Sortie PNP



Sortie NPN

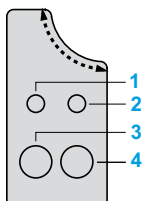
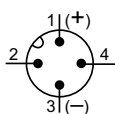


R = 2,2 kΩ

Raccordement du connecteur

Fonctions

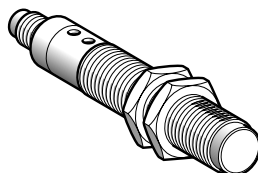
(vue côté broches du détecteur)



- 1 DEL verte de signalisation d'apprentissage
- 2 DEL rouge d'état de la sortie
- 3 Bouton d'apprentissage du repère
- 4 Bouton d'apprentissage du fond

Programmation PNP/NPN et temporisation par interrupteurs internes

## Design 18



Système	Réflexion directe
Type d'émission	Ultra-violet (370 nm)
Portée nominale (Sn)	20 mm pour lecture de repères, 0...80 mm en mode réflexion directe
Réglage de la sensibilité	Par potentiomètre

## Références

Type 3 fils, PNP	Fonction NO (2)	XU5M18U1D
Masse (kg)		0,075

## Caractéristiques

Certifications de produits		CE, CSA, UL
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 25...+ 55 °C
	Pour stockage	- 40...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 0,6 mm (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67
Mode de raccordement		Par connecteur M12 (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables)
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé
	Lentilles	PMMA
Diamètre du spot		A 20 mm : Ø 3 x 1 mm
Fonctions auxiliaires		Synchronisation externe, verrouillage
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL verte
	Mode apprentissage	–
Tension assignée d'alimentation		--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension		--- 10...30 V (ondulation comprise)
Courant commuté (au maintien)		≤ 100 mA avec protection contre les inversions de polarité et contre les surcharges et les courts-circuit
Tension de déchet, état fermé		≤ 1,5 V (PNP)
Courant consommé sans charge		≤ 20 mA
Fréquence maximale de commutation		1 kHz
Retards	A la disponibilité	≤ 100 ms
	A l'action	≤ 500 µs
	Au relâchement	≤ 500 µs
Temporisation		"OFF delay" : 20 ms, mise en/hors service par câblage

(1) Applications : détection de repères invisibles, marques, colles ou vernis contenant des agents azurants.

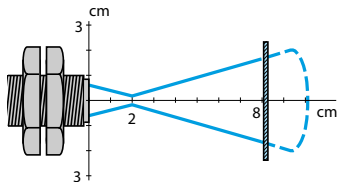
(2) Sortie activée en présence d'une marque azurante sur un fond non azurant.



**Courbes**

**XU5M18U1D**

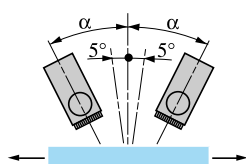
**Courbes de détection**



Ecran 5x 5 cm, blanc 90 %  
Taille du spot à 20 mm : ovale Ø 3 x 1 mm

**Désaxage**

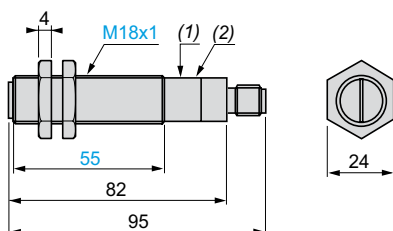
$5^\circ < \alpha < 20^\circ$



Un désaxage de 5 à 10° est recommandé sur des surfaces brillantes ou transparentes  
Désaxage maximal : 20°

**Encombremments**

**XU5M18U1D**



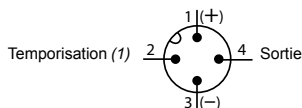
(1) Potentiomètre  
(2) DEL verte  
Couple de serrage des écrous : 15 N.m.

**Raccordements**

**XU5M18U1D**

**Raccordement du connecteur**

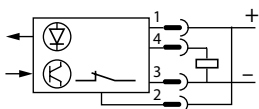
(Vue côté broches du détecteur)



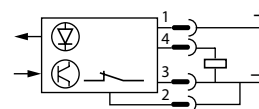
**Schémas de branchement (Type 3 fils ---)**

Sortie PNP

Sans temporisation du signal de sortie



Avec temporisation du signal de sortie (20 ms)

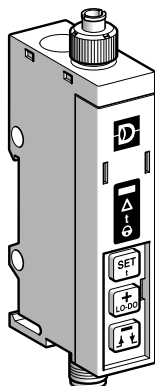


(1) Temporisation "OFF delay" du signal de sortie :  
- pas de temporisation : raccorder le contact 2 sur le (+)  
- temporisation de 20 ms : raccorder le contact 2 sur le (-)

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage  
Détecteur d'éclairage à fibre optique plastique  
et auto-apprentissage  
Quatre fils, courant continu. Sortie statique

## Design fibre



Portée nominale (Sn)		Selon la fibre utilisée
<b>Références</b>		
Type 4 fils, sortie PNP/NPN	Fonction NO/NC programmable	XUYAFLC0966S
Masse (kg)		0,054
<b>Caractéristiques</b>		
Certifications des produits		CE
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	0...+ 60 °C
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65
Mode de raccordement		Connecteur mâle M8, 4 broches
Matériaux	Boîtier	Polycarbonate
Tension assignée d'alimentation		12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulations comprises)		10...30 V
Courant commuté		100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		2 V
Courant consommé sans charge		< 40 mA
Fréquence maximale de commutation		< 5 Hz
Entrée externe	Active	< 1,4 V
	Inactive	> 3 V
Retards	A l'action et au relâchement	< 100 ms
Temporisation à la sortie	Gamme	0...5 s en 11 pas de réglage
	Durée de chaque pas	Premier pas de 40 ms puis 500 ms par appui
Voyants de signalisation	Signal de sortie	DEL verte
	Limite de détection	DEL rouge
	Présence de temporisation	DEL rouge
Réglage de sensibilité		Par apprentissage (mode fin ou mode large) Ajustement possible par touche +/- Apprentissage déporté par entrée externe (mode fin)

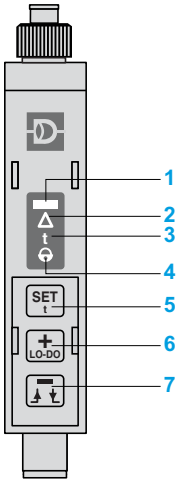
- Applications
- Contrôle du fonctionnement des voyants sur appareils électroménagers
- Test des feux automobile en chaîne de fabrication

## Accessoires

Désignation	Description	Longueur de câble	Références	Masse
		m		kg
Fibre optique plastique (1)	Ø 2,2 mm	1	XUYA005	0,007
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180

(1) Embout voir page 148.

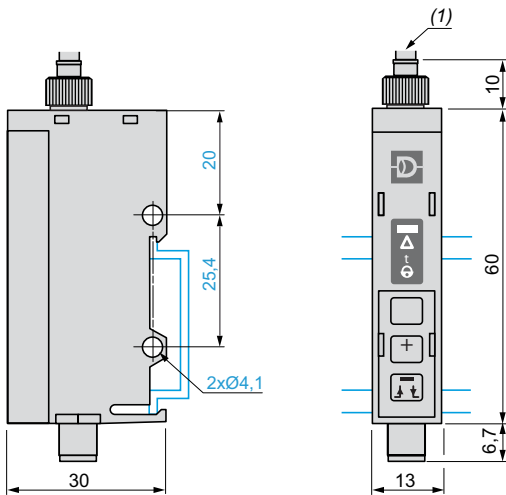
## Présentation



- 1 Signal de sortie
- 2 Limite de détection  
Aide au positionnement
- 3 Présence de temporisation
- 4 Action clavier  
Verrouillage clavier
- 5 Réglage automatique du seuil  
Accès aux fonctions spéciales
- 6 Augmentation de la sensibilité  
Sortie NO/NC  
Augmentation de la temporisation
- 7 Diminution de la sensibilité  
Inversion front avant, front arrière de la temporisation  
Diminution de la temporisation

## Encombrements

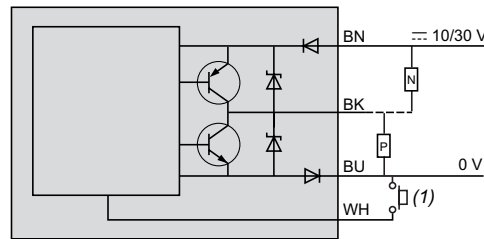
Montage sur profilé L 35 mm



(1) Fibre plastique Ø 2,2 mm

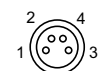
## Raccordements

Schéma



Sortie connecteur M8

N° de Pin-couleur

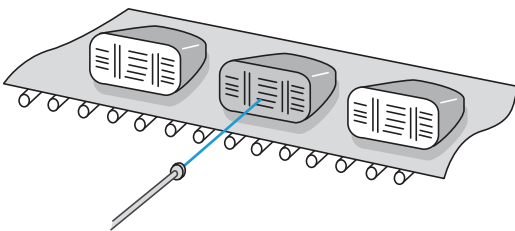


- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir

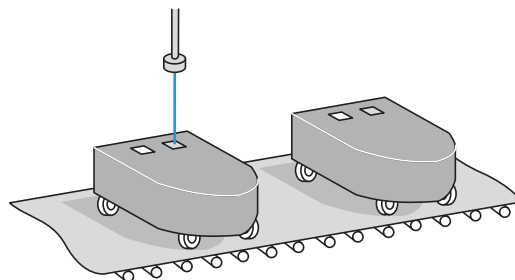
(1) Apprentissage à distance. Si non utilisé : à raccorder au +.

## Exemples d'application

Contrôle de fonctionnement d'un projecteur automobile en chaîne de montage

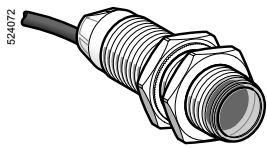


Contrôle de fonctionnement des voyants sur appareils électroménagers

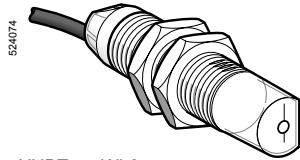


# Détecteurs photoélectriques

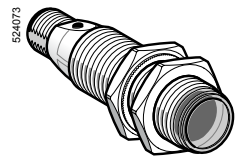
OsiSense XU Application, série emballage  
 Pour détection de matériaux transparents  
 Design 18, plastique ou inox  
 Trois fils courant continu, sortie statique



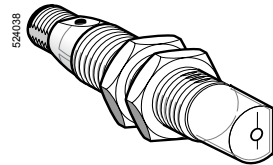
XUBT...NL2



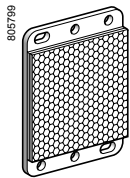
XUBT...WL2



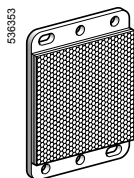
XUBT...NM12



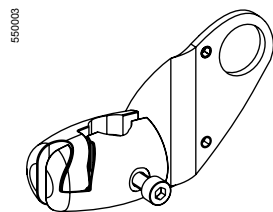
XUBT...WM12



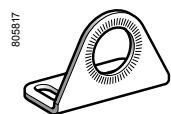
XUZC50



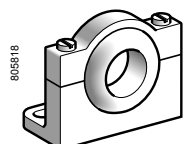
XUZC50HP



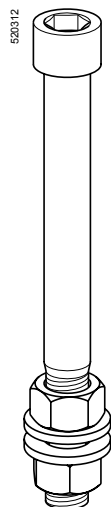
XUZB2003



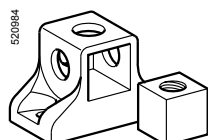
XUZA118



XUZA218



XUZ2001



XUZ2003

## Ø 18 plastique, réflect polarisé coaxial à apprentissage

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Sortie	Référence	Masse kg
<b>Sortie câble (2)</b>					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBTAPSNL2 (1)</b>	0,110
			NPN	<b>XUBTANSNL2 (1)</b>	0,110
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	<b>XUBTAPSWL2 (1)</b>	0,113
			NPN	<b>XUBTANSWL2 (1)</b>	0,113
<b>Sortie connectique M12</b>					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBTAPSNM12 (1)</b>	0,045
			NPN	<b>XUBTANSNM12 (1)</b>	0,045
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	<b>XUBTAPSWM12 (1)</b>	0,048
			NPN	<b>XUBTANSWM12 (1)</b>	0,048

## Ø 18 inox, réflect polarisé coaxial à apprentissage

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Sortie	Référence	Masse kg
<b>Sortie câble (2)</b>					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBTSPSNL2 (1)</b>	0,135
			NPN	<b>XUBTNSNL2 (1)</b>	0,135
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	<b>XUBTSPSWL2 (1)</b>	0,138
			NPN	<b>XUBTNSWL2 (1)</b>	0,138
<b>Sortie connectique M12</b>					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBTSPSNM12 (1)</b>	0,070
			NPN	<b>XUBTNSNM12 (1)</b>	0,070
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	<b>XUBTSPSWM12 (1)</b>	0,073
			NPN	<b>XUBTNSWM12 (1)</b>	0,073

## Ø 18 plastique, réflect à apprentissage

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Sortie	Référence	Masse kg
<b>Sortie câble (2)</b>					
0,1...0,8 Avec réflecteur XUZC50	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBT1PSNL2</b>	0,103
			NPN	<b>XUBT1NSNL2</b>	0,103
<b>Sortie connectique M12</b>					
0,1...0,8 Avec réflecteur XUZC50	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	<b>XUBT1PSNM12</b>	0,045
			NPN	<b>XUBT1NSNM12</b>	0,045

## Accessoires pour XUBT..... (3)

Désignation	Dimensions	Référence	Masse kg
Réflecteur universel	50 x 50 mm	<b>XUZC50</b>	0,020
Réflecteur application (précision, finesse de détection)	50 x 50 mm	<b>XUZC50HP</b>	0,020

## Accessoires de fixation (4)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUBT ou XUZC50/C50HP	<b>XUZB2003</b>	0,170
Tige M12	<b>XUZ2001</b>	0,050
Support pour tige M12	<b>XUZ2003</b>	0,150
Equerre de fixation en inox	<b>XUZA118</b>	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	<b>XUZA218</b>	0,035

(1) Réflecteur application XUZC50HP fourni avec le détecteur.

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5.

Exemple XUBTAPSNL2 devient XUBTAPSNL5.

(3) Pour plus d'informations, voir page 162.

(4) Pour plus d'informations, voir page 164.

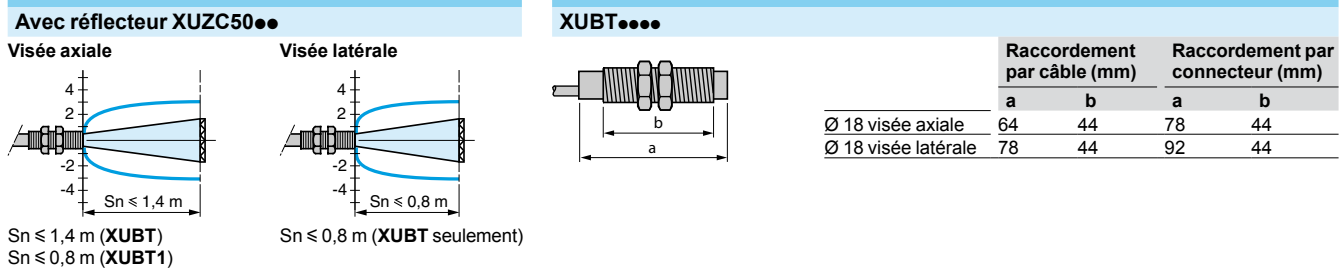
Caractéristiques		XUBT●●●●M12/ XUBT●●●●L2	XUBT1●●●●M12/ XUBT1●●●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		M12 (mâle)	
Mode de raccordement	Par connecteur	Longueur : 2 m, section des fils : 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	
	Par câble		
Portée nominale Sn	Visée axiale	m	0 à 1,4 avec réflecteur XUZC50/C50HP
	Visée latérale	m	0 à 0,8 avec réflecteur XUZC50/C50HP
Divergence du faisceau		1,5° (spot Ø 37mm à 1,4 m)	
Zone aveugle		m	0
Sens d'attaque privilégié		Sans	
Type d'émission		Rouge polarisée coaxiale	
Degré de protection		IP 65, IP 67, double isolement ☐ IP 69 K pour version connecteur XUBT●●●●M12 (1)	
Température	Stockage	°C	- 40...+ 70
	Fonctionnement	°C	0...+ 55
Matériaux	Boîtier	XUBTA et XUBT1 ●●●●● : plastique PBT XUBTS●●●●● : inox (nuance 304Cu)	
	Lentille	PMMA	
	Câble	PvR	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune	
	Présence tension	DEL verte	
	Instabilité	DEL rouge	
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10...32
Courant consommé sans charge		mA	45
Courant commuté		mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 1,5
Fréquence maximale de commutation		Hz	1000
Retards	A la disponibilité	ms	< 200
	A l'action et au relâchement	µs	< 500

(1) IP69K disponible aussi avec câble PVC, consultez notre Centre de Relation Clients pour une adaptation spécifique.

## Raccordements

Par connecteur M12	Par câble	PNP	NPN
	(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir)		

## Courbes de détection



## Précautions de mise en oeuvre

**Distances conseillées et limites d'utilisation**

(1) Zone aveugle.

Détecteur de bouteilles transparentes.

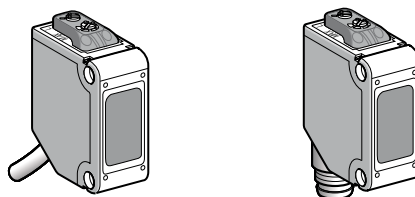
Détecteur d'un film plastique.

Pour les cas de détections précises ou effet de loupe, utiliser de préférence XUBT●●●●M12/L2.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, Application, série emballage  
Pour détection de matériaux transparents  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact



<b>Système</b>	<b>Réflex</b>
<b>Type d'émission</b>	Infra-rouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>	<b>0,1 ... 1 m avec réflecteur XUZC50CR (1)</b> <b>0,8 ... 2 m avec réflecteur XUZC50 (1)</b>
<b>Réglage</b>	Potentiomètre 270°

## Références

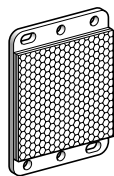
<b>Type 3 fils</b>	Fonction NO ou NC programmable	PNP <b>XUMTAPCNL2</b>	NPN <b>XUMTANCNL2</b>	PNP <b>XUMTAPCNM8</b>	NPN <b>XUMTANCNM8</b>	PNP <b>XUMTAPCNL03M12</b>
<b>Masse (kg)</b>		0,155	0,155	0,055	0,055	0,055

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	CE, cURus		
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 30...+ 70 °C		
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-8	20 gn maxi, amplitude : 3 mm , fréquence : 10... 500 Hz	
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	50 gn	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67	
<b>Matériaux</b>	Boîtier : PBT Lentilles : polycarbonate		
<b>Voyants de signalisation</b>	Etat de sortie Présence tension, aide au réglage	DEL orange DEL verte	
<b>Mode de raccordement</b>	Câble 2 m Section des fils : 0,2 mm <sup>2</sup>	Connecteur M8, 4 broches	Connecteur M12 déporté de 0,3 m Section des fils : 0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	⎓ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité		
<b>Limites de tension</b>	⎓ 10...30 V (ondulation comprise)		
<b>Courant commuté</b>	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lumière naturelle	3000 lux	
	Lampe à incandescence	3000 lux	
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	< 2 V		
<b>Courant consommé</b>	≤ 10 mA		
<b>Temps de réponse</b>	≤ 1 ms		

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité	
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL orange (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO (position D)		
	NC (position L)		

## Accessoires



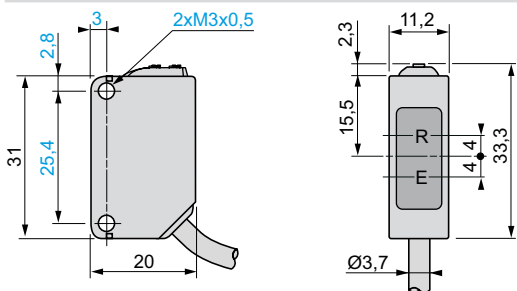
XUZC50  
XUZC50CR

Désignation	Dimensions	Référence	Masse kg
<b>Réflecteur standard</b> Distance du réflecteur au produit : de 0,8 à 2 m	50 x 50 mm	<b>XUZC50</b>	0,020
<b>Réflecteur application</b> Distance du réflecteur au produit : de 0,2 à 1 m	50 x 50 mm	<b>XUZC50CR</b>	0,020

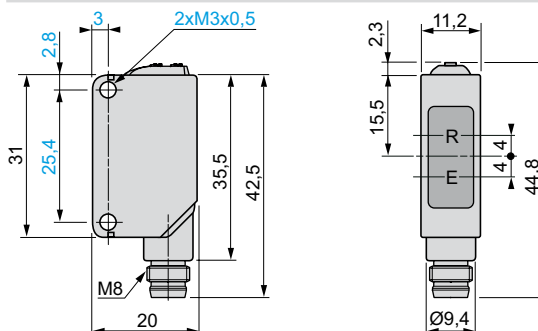
(1) Réflecteur à commander séparément.

## Encombrements

XUMTAPCNL2, XUMTANCNL2 et XUMTAPCNL03M12

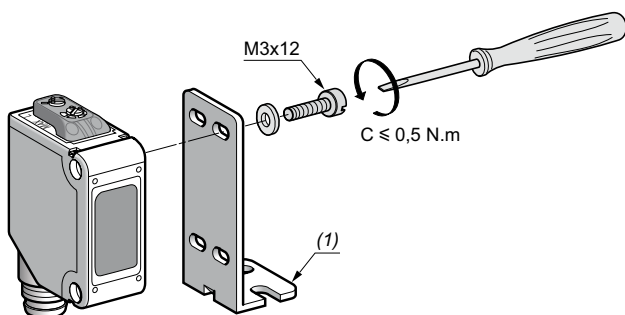


XUMTAPCNM8 et XUMTANCNM8



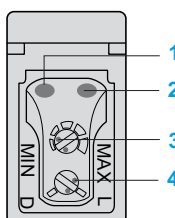
R : Réception, E : Emission

## Montage



(1) Equerre métallique XUZA50, XUZAM02 ou XUZAM03, voir page 34.

## Fonctions



- 1 Indicateur de stabilité (vert). Voyant allumé dans des conditions de détection stables (NO ou NC).
- 2 Indicateur de changement (orange). Voyant allumé quand la sortie de détection est activée.
- 3 Potentiomètre de réglage de sensibilité.
- 4 Commutateur de mode de fonctionnement NO/NC.

### Commutateur NO/NC



Commutateur NO/NC	Fonction	Description
NC (position L)	Le mode NC est obtenu lorsque le curseur du commutateur est tourné complètement face à la position L.	
NO (position D)	Le mode NO est obtenu lorsque le curseur du commutateur est tourné complètement face à la position D.	

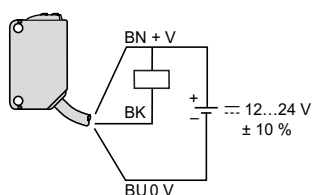
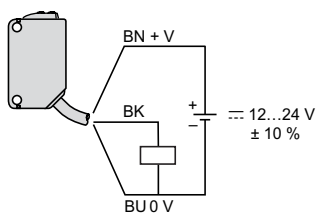


## Raccordements

### Schémas de branchement (type 3 fils ---)

Sortie PNP

Sortie NPN



### Raccordement du câble

XUMTA●CNL2

- (-) BU (Bleu)
- (+) BN (Brun)
- (OUT) BK (Noir)

### Raccordement du connecteur

XUMTA●CNM8

- Connecteur M8
- 2 4 3 (-)
  - 1 (+)
  - 3 4 Output/Sortie
  - 2 Non connecté

XUMTAPCNL03M12

- Connecteur M12
- 4 3 3 (-)
  - 1 (+)
  - 4 Output/Sortie
  - 2 Non connecté

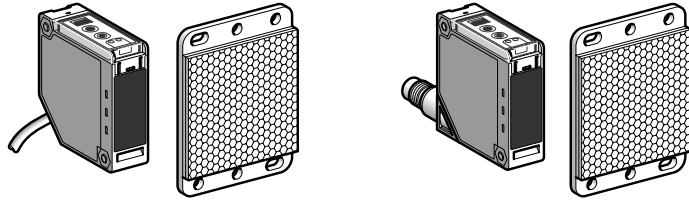
Consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ".



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage  
Pour détection de matériaux transparents, à apprentissage  
et compensation automatique de l'encrassement (1)  
Sortie statique

## Design compact



<b>Système</b>	<b>Réflex</b>
<b>Type d'émission</b>	Rouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>	1,5 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)

## Références

Type 3 fils, PNP ou NPN	Fonction NC ou NO programmable	<b>XUKT1KSML2 (2)</b>	<b>XUKT1KSMM12 (2)</b>
Masse (kg)		0,280	0,120

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	CE, UL, CSA	
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	- 25...+ 55 °C
	Pour stockage	- 30...+ 70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	10 gn, durée 11 ms,
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65
<b>Matériaux</b>	Boîtier	PC
	Lentilles	PMMA
	Câble	PVC
<b>Mode de raccordement</b>	Câble diamètre 6 mm, longueur 2 m, section des fils : 4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	Par connecteur M12 mâle, orientable dans 2 positions (prolongateurs et connecteurs adaptables)
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité	
<b>Limites de tension</b>	--- 10...30 V (ondulation comprise)	
<b>Courant commuté (au maintien)</b>	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	≤ 2 V	
<b>Courant consommé sans charge</b>	≤ 35 mA	
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	1500 Hz	
<b>Retards</b>	A la disponibilité	≤ 80 ms
	A l'action	≤ 0,3 ms
	Au relâchement	≤ 0,3 ms
<b>Temporisation</b>	A l'enclenchement, au déclenchement ou monostable, réglable de 0,1 à 5 secondes	

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système reflex	Système reflex
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC		
	NO		

(1) Détecteur prenant en mémoire, par apprentissage, les conditions de présence de l'objet à détecter et s'adaptant aux variations de l'environnement.

(2) Réflecteur de 50 x 50 mm référence **XUZC50** fourni avec le détecteur.

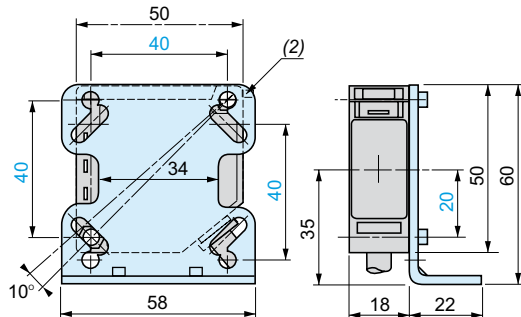


# Détecteurs photoélectriques

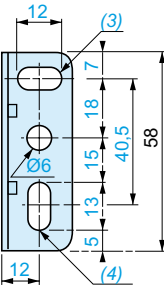
OsiSense XU Application, série emballage  
Pour détection de matériaux transparents, à apprentissage  
et compensation automatique de l'encrassement  
Sortie statique

## Encombremments

XUKT1KSML2 (1)

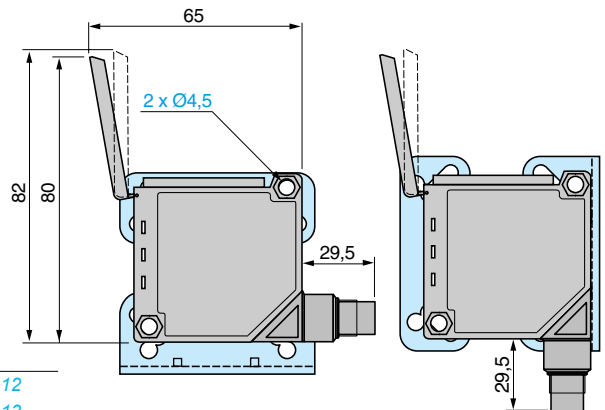


Fixation de l'équerre (1)



XUKT1KSMM12 avec capot ouvert

Montage de l'équerre de fixation selon position du connecteur (1)



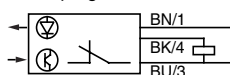
(1) L'équerre de fixation **XUZA51** est fournie avec le détecteur  
(2) Languette de verrouillage du capot

(3) 1 trou oblong Ø 6 x 12  
(4) 1 trou oblong Ø 6 x 13

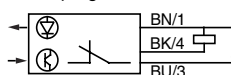
## Schémas de branchement (type 3 fils ...)

### Programmation NC

Sortie programmation PNP

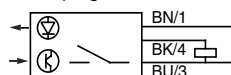


Sortie programmation NPN

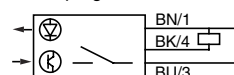


### Programmation NO

Sortie programmation PNP

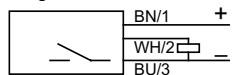


Sortie programmation NPN

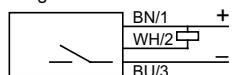


### Sortie alarme

Programmation PNP



Programmation NPN



## Raccordement

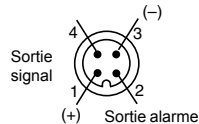
### Raccordement du câble

XUKT1KSML2

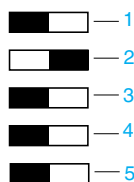
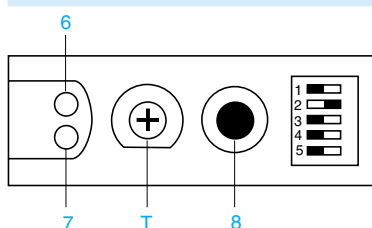
(-) BU (Bleu)  
(+) BN (Brun)  
(OUT) BK (Noir)  
Alarme WH (Blanc)

### Raccordement du connecteur

XUKT1KSMM12



## Fonctions



### Interrupteurs

- 1 Programmation NC/NO
- 2 Temporisation activée ou inhibée
- 3 Temporisation normale ou monostable
- 4 Temporisation normale "Repos" ou "Travail"
- 5 Sortie PNP ou NPN

### DEL

- 6 DEL jaune de sortie et d'aide à l'apprentissage
- 7 DEL rouge d'aide à l'alignement et d'alarme

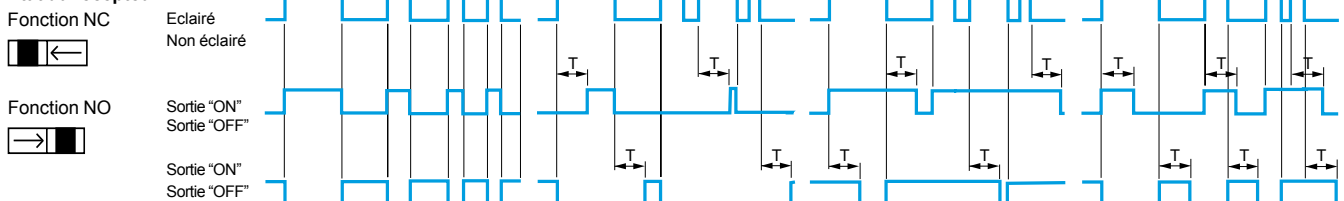
### Potentiomètre et bouton

- T Réglage de la temporisation
- 8 Bouton d'apprentissage

## Temporisations

Position des interrupteurs	Sans temporisation	Temporisation (T) normale A l'enclenchement "Travail"	Temporisation (T) normale Au déclenchement "Repos"	Temporisation (T) monostable
= fonction NC ou NO (voir ci-dessous) 				

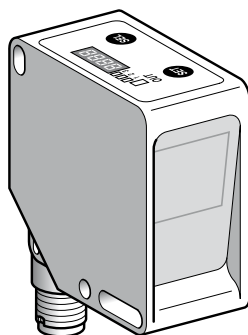
### Etat du récepteur



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage  
Design compact 50 x 50  
Pour détection de couleurs <sup>(1)</sup>  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact 50 x 50



Système	Réflexion directe
Type d'émission	DEL couleur blanche (400-700 nm)
Type de réception	RVB
Portée nominale (Sn)	20 mm (Distance opérationnelle voir courbe page 91)

## Références

Type 3 fils, PNP + 1 entrée synchro Fonction NO	XUKC1PMM12
Type 3 fils, NPN + 1 entrée synchro Fonction NO	XUKC1NSMM12
Masse (kg)	0,085

## Caractéristiques

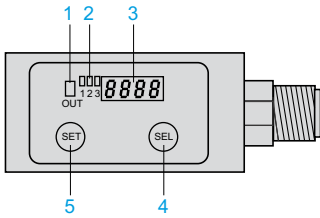
Certifications de produits	CE, cULus
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 10...+ 55 °C Pour stockage : - 20...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 : 7 gn, amplitude ± 0,5 mm (f = 10...55 Hz pour chaque axe)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 : 30 gn, durée 11 ms, 6 chocs sur chaque axe
Degré de protection	Selon IEC 60529 : IP 65
Mode de raccordement	Connecteur M12, 8 pôles ; orientable 90°
Matériaux	Boîtier : ABS Lentilles : Verre (fenêtre inclinée, verre anti-reflets)
Diamètre du spot	A 20 mm : Ø 4 mm
Réglages	Mode apprentissage : Auto-apprentissage par touches SET (réglage) et SEL (Sélection) Mode opérationnel : C (couleur) ou C+I (couleur + intensité) indépendant pour chaque canal Niveau de tolérance : Nuances de couleur sélectionnables de TOL 0 à TOL 9
Fonctions auxiliaires	Synchronisation externe, verrouillage
Signalisation	Afficheur : 4 digits Sortie active : 3 DEL verte : sortie 1, 2 ou 3 Etat de sortie "OUT" : DEL jaune si une sortie 1, 2 ou 3 est activée
Tension assignée d'alimentation	12...24 V
Limites de tension	10...30 V (ondulation comprise)
Courant commuté (au maintien)	≤ 100 mA avec protection contre les inversions de polarité et contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé	≤ 2 V
Courant consommé sans charge	≤ 60 mA
Fréquence maximale de commutation	1,5 kHz
Retard	335 µs à l'action et au relâchement
Temporisation	Sélectionnable entre 5, 10, 20, 30 et 40 ms

Tableau de fonctionnement par voie (3 voies) Fonction NO	Couleur reconnue par le détecteur	Couleur non reconnue par le détecteur
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant (éclairé pour l'état passant du détecteur)		

(1) Applications : OsiSense XU "Full color" est un détecteur de couleurs qui reconnaît jusqu'à 3 couleurs. Il permet d'effectuer le tri d'objets selon leur couleur, ou d'effectuer des contrôles de couleur en étant insensible aux états de surface (mats ou brillants) et aux lumières parasites. Il trouve son application dans de nombreux secteurs d'activités tels que machines d'emballage, machines d'impression, etc.

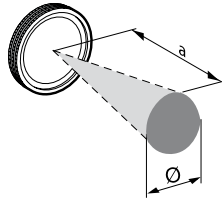
## Présentation

### Description



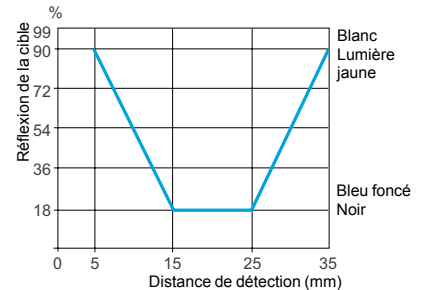
- 1 DEL de sortie
- 2 DEL OUT1, OUT2 et OUT3
- 3 Afficheur (vert 4 digits)
- 4 Touche SEL (réglage)
- 5 Touche SET

### Zone de détection et taille du spot



	a (mm)	Ø (mm)
<b>XUKC1●SMM12</b>	20	4

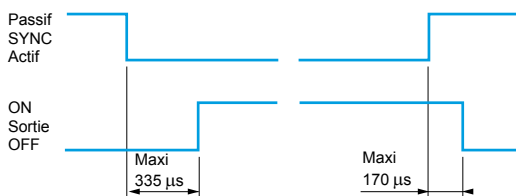
### Courbe



Distance de détection selon le degré de réflexion de la cible

## Diagramme

SYNC passif = vdc, SYNC actif = 0 V

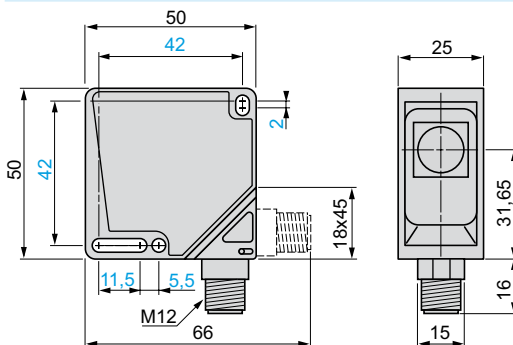


## Accessoires

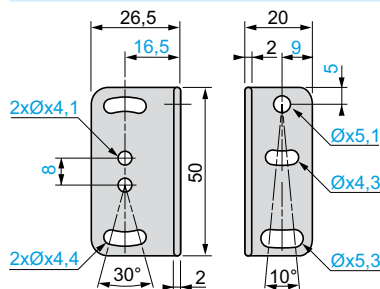
Désignation	Diamètre mm	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 8 pôles, câble blindé (1)	6,5	3	<b>XSZMCR03</b>	0,230
		10	<b>XSZMCR10</b>	0,715
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous et 2 rondelles)	-	-	<b>XUZK2000</b>	0,040
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous, 2 rondelles et 1 tournevis)	-	-	<b>XUZA51</b>	0,050

## Encombrements

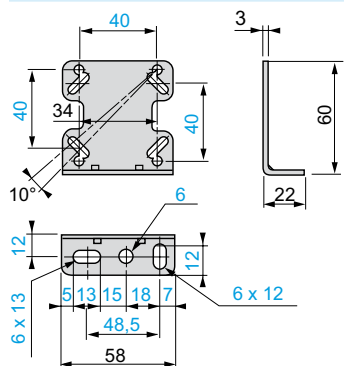
### XUKC1●SMM12



### Equerre de fixation XUZK2000



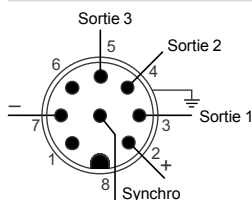
### Equerre de fixation XUZA51



## Raccordements

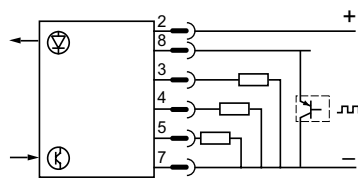
### Raccordement du prolongateur XSZMCR●●

Vue côté broches du détecteur

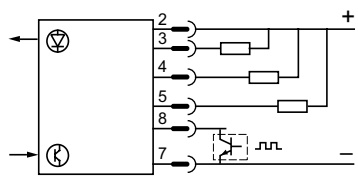


### Schémas de branchement

Sortie PNP + entrée synchro.



Sortie NPN + entrée synchro.



N° Pin	Type	Couleur (2)
1	-	WH (blanc)
2	~ 10...30 V	BN (brun)
3	Sortie 1	TAN (beige)
4	Sortie 2	YE (jaune)
5	Sortie 3	GY (gris)
6	-	PK (rose)
7	0 V	VT (violet)
8	Synchro	RD (rouge)
-	Blindage	TR (transparent)

(1) L'utilisation d'un câble blindé est recommandée afin de garantir le bon fonctionnement du détecteur, même dans des environnements électromagnétiquement perturbés.

(2) Avec prolongateur XSZMCR●●.

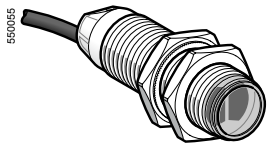
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, multimode

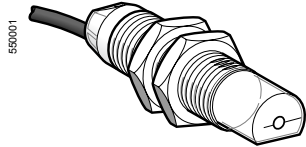
série agroalimentaire

Design 18, métallique inox

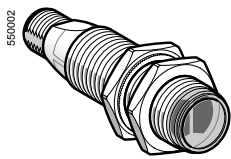
Trois fils courant continu, sortie statique



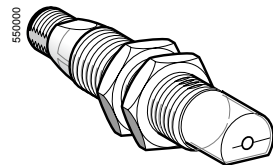
XUB0...NL2



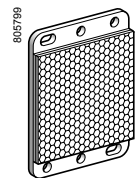
XUB0...WL2



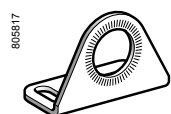
XUB0...NM12



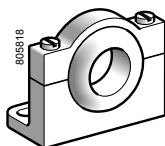
XUB0...WM12



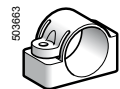
XUZC50



XUZA118



XUZA218



XUZB2005

## Ø 18 métallique inox

### Sortie câble (1)

Portée (Sn) (2) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg	
0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0SPSNL2	0,105	
			Latérale 90°	XUB0SPSWL2 (3)	0,110	
			NPN	Axiale	XUB0SNSNL2	0,105
				Latérale 90°	XUB0SNSWL2 (3)	0,110

### Sortie connectique M12

0...20 en fonction de l'utilisation avec ou sans accessoire	NO ou NC, par programmation	PNP	Axiale	XUB0SPSNM12	0,055	
			Latérale 90°	XUB0SPSWM12 (3)	0,060	
			NPN	Axiale	XUB0SNSNM12	0,055
				Latérale 90°	XUB0SNSWM12 (3)	0,060

### Accessoires

Désignation	Connecti- que	Visée	Référence	Masse kg	
Accessoires barrage (émetteur)	Par câble (1)	Axiale	XUB0SKSNL2T	0,105	
		Latérale 90°	XUB0SKSWL2T (3)	0,110	
	Connecteur Axiale M12		Axiale	XUB0SKSNM12T	0,055
			Latérale 90°	XUB0SKSWM12T (3)	0,060
Réflecteur 50 x 50 mm	-	-	XUZC50	0,020	

### Accessoires de fixation (4)

Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035
Bride de fixation en plastique, à entraxe 24,1 mm avec vis de blocage	XUZB2005	0,007

(1) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m remplacer L2 par L5.


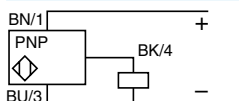
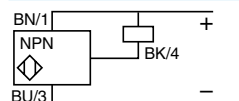
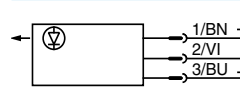
Exemple XUB0SPSNL2 devient XUB0SPSNL5.

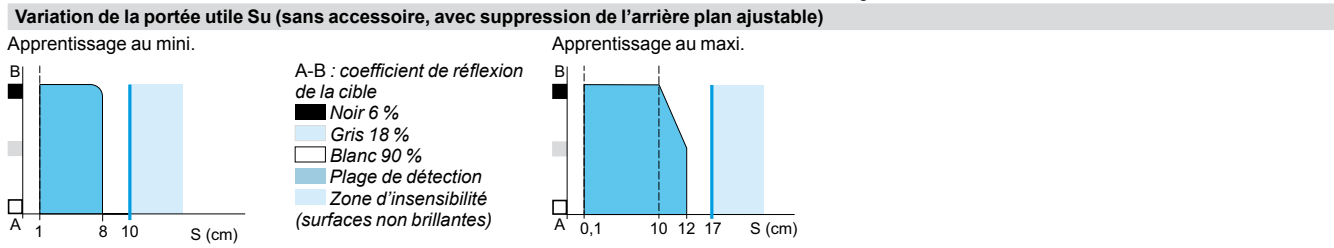
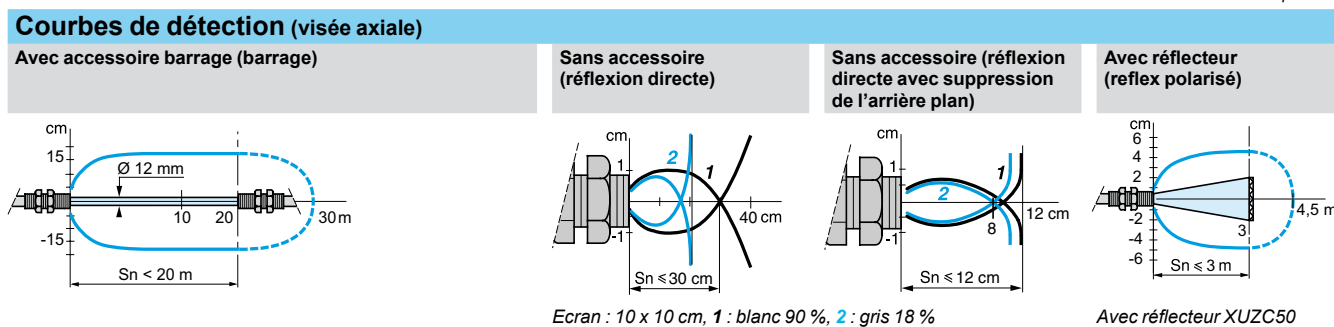
(2) Pour plus d'informations, voir page 32.

(3) Pour les versions à visée latérale à 90°, voir les portées page 32.

(4) Pour plus d'informations, voir page 164.

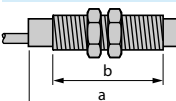
Caractéristiques		XUB0●●●●M12, XUB0●●●●M12T	XUB0●●●●L2, XUB0●●●●L2T	
Type de détecteurs		UL, CSA, CE		
Certifications de produits		UL, CSA, CE		
Mode de raccordement	Par connecteur	M12	-	
	Par câble	-	Longueur : 2 m	
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	Visée axiale	Accessoire	
		Visée latérale à 90°	Sans (réflexion directe avec suppression de l'arrière plan)	
	m	0,12 / 0,12	0,11 / 0,11	Sans (réflexion directe)
	m	0,3 / 0,4	0,2 / 0,3	Avec réflecteur (reflex polarisé)
	m	3 / 4,5	1,5 / 2	Avec accessoire barrage (barrage)
Type d'émission		Infrarouge, sauf reflex polarisé en rouge		
Degré de protection		IP 65, IP 67 selon IEC 60529 ; IP69 K selon DIN 40050 ; double isolement $\square$		
Température de stockage		°C -40...+70		
Température de fonctionnement		°C -25...+55		
Matériaux		Boîtier : inox nuance 304CU ; Lentille : PMMA ; Câble : PvR		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms		
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune (présence émission pour XUB0●●●●●T)		
	Présence tension	DEL verte		
	Aide à l'alignement / encrassement	DEL rouge (sauf pour XUB0●●●●●T)		
Tension assignée d'alimentation		V $\bar{\bar{}}$ 12...24 avec protection contre les inversions de polarité		
Limites de tension (ondulation comprise)		V $\bar{\bar{}}$ 10...36		
Courant consommé sans charge		mA 35 (20 pour XUB0●●●●●T)		
Courant commuté		mA $\leq$ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
Tension de déchet, état fermé		V 1,5		
Fréquence maximale de commutation		Hz 250 (200 pour réflexion directe avec suppression de l'arrière plan)		
Retards	A la disponibilité	ms $<$ 200		
	A l'action	ms $<$ 2 ( $<$ 2,5 pour réflexion directe avec suppression de l'arrière plan)		
	Au relâchement	ms $<$ 2 ( $<$ 2,5 pour réflexion directe avec suppression de l'arrière plan)		

Raccordements		PNP	NPN	Accessoire barrage
Par connecteur M12	Par câble			
 <p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1)</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)</p>	 <p>BN/1 PNP BU/3</p>	 <p>BN/1 NPN BU/3</p>	 <p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>



### Encadrements

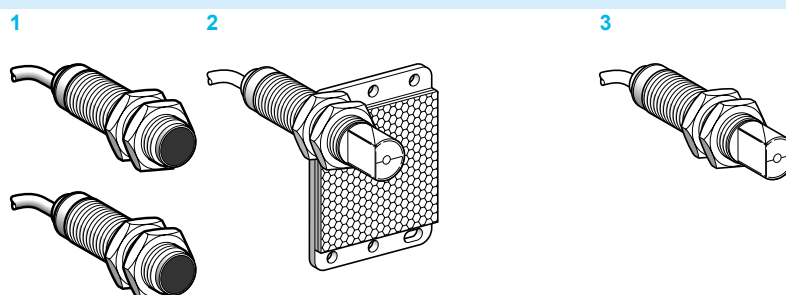
XUB



	Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
$\varnothing$ 18 visée axiale	64 (2)	44	78 (2)	44
$\varnothing$ 18 visée latérale	78	44	92	44

(1) Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement.  
(2) Pour XUB0●●●●●T, 64 devient 62 mm et 78 devient 76 mm.

## Design 18



Système	Barrage 1	Reflex 2	Reflex polarisé 2	Réflexion directe 3	
Type d'émission	Infrarouge	Infrarouge	Rouge	Infrarouge	
Portée	Nominale Sn (excess gain = 2)	15 m	4 m	2 m	0,10 m
	Maximale (excess gain = 1)	20 m	5,5 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)	3 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)	0,15 m

### Références des détecteurs à raccordement par câble (1)

Type 3 fils, PNP Fonction NO ou NC programmable	Visée axiale	XU2N18PP341 (2)	XU1N18PP341 (3)	XU9N18PP341 (3)	XU5N18PP341
	Visée latérale à 90°	XU2N18PP341W (2)	XU1N18PP341W (3)	XU9N18PP341W (3)	XU5N18PP341W
Type 3 fils, NPN Fonction NO ou NC programmable	Visée axiale	XU2N18NP341 (2)	XU1N18NP341 (3)	XU9N18NP341 (3)	XU5N18NP341
	Visée latérale à 90°	XU2N18NP341W (2)	XU1N18NP341W (3)	XU9N18NP341W (3)	XU5N18NP341W
Masse (kg)		0,270	0,155	0,155	0,135

### Références des détecteurs à raccordement par connecteur

Type 3 fils, PNP Fonction NO ou NC programmable	Visée axiale	XU2N18PP341D (2)	XU1N18PP341D (3)	XU9N18PP341D (3)	XU5N18PP341D
	Visée latérale à 90°	XU2N18PP341WD (2)	XU1N18PP341WD (3)	XU9N18PP341WD (3)	XU5N18PP341WD
Type 3 fils, NPN Fonction NO ou NC programmable	Visée axiale	XU2N18NP341D (2)	XU1N18NP341D (3)	XU9N18NP341D (3)	XU5N18NP341D
	Visée latérale à 90°	XU2N18NP341WD (2)	XU1N18NP341WD (3)	XU9N18NP341WD (3)	XU5N18NP341WD
Masse (kg)		0,130	0,085	0,085	0,065

### Accessoires de fixation (4)

Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique	XUZA218	0,035
Lot de 2 écrous en inox	XSZE318	0,020
Lot de 2 écrous en plastique	XSZE218	0,004

(1) Détecteurs avec câble de longueur 5 m : ajouter L5 en fin de référence choisie ci-dessus.

Exemple : détecteur XU1N18PP341 avec câble de 5 m devient XU1N18PP341L5.

(2) Fourniture de l'ensemble émetteur + récepteur du système barrage.

(3) Réflecteur 50 x 50 mm fourni avec le détecteur système reflex et reflex polarisé.

(4) Pour plus d'informations, voir page 164.

Caractéristiques		
<b>Certifications de produits</b>		CE, UL, CSA
<b>Température de l'air ambiant</b>		Pour fonctionnement : -25...+55 °C. Pour stockage : -40...+70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	25 gn amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67
<b>Mode de raccordement</b>	Par câble	Câble diamètre 4,2 mm, longueur 2 m (3), section des fils : 4 x 0,34 mm <sup>2</sup>
	Par connecteur	Connecteur M12 mâle, 4 broches (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables)
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Inox agroalimentaire, nuance 304 Cu
	Lentilles	PMMA
	Câble	PvR
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
<b>Limites de tension</b>		10...30 V (ondulation comprise)
<b>Courant commuté (au maintien)</b>		≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
<b>Tension de déchet, état fermé</b>		≤ 1,5 V
<b>Courant consommé sans charge</b>		≤ 30 mA (réflex et proximité), ≤ 50 mA (barrage)
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		500 Hz
<b>Retards</b>	A la disponibilité	≤ 15 ms
	A l'action	≤ 1 ms
	Au relâchement	≤ 1 ms
<b>Voyants de signalisation</b>	Présence tension	DEL verte sur émetteur uniquement
	Etat de sortie	DEL jaune sur récepteur uniquement

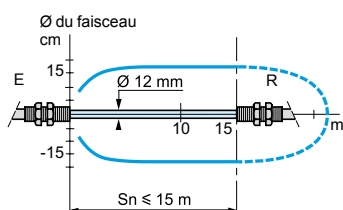
(1) Détecteurs avec câble de longueur 5 m : ajouter L5 en fin de référence choisie ci-dessus.

Exemple : détecteur XU1N18PP341 avec câble de 5 m devient XU1N18PP341L5.

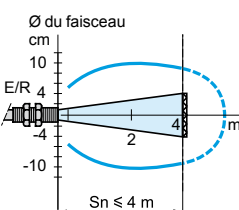
## Courbes

### Courbes de détection

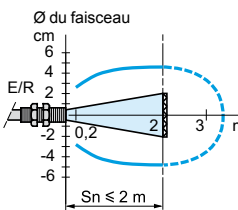
#### Système barrage



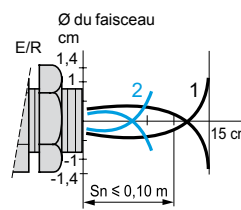
#### Système reflex avec réflecteur XUZC50



#### Système reflex polarisé avec réflecteur XUZC50



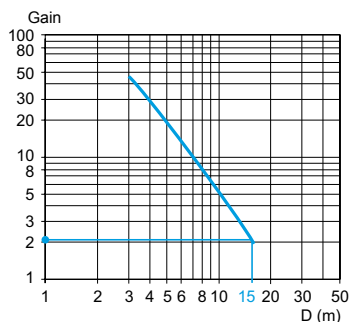
#### Système de proximité



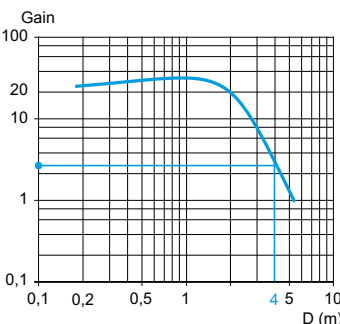
Ecran 10 x 10 cm  
1 Blanc 90 % 2 Gris 18 %

### Courbes de gain (température ambiante : +25 °C)

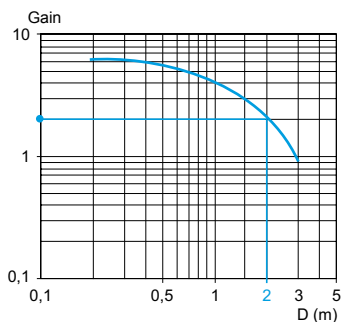
#### Système barrage



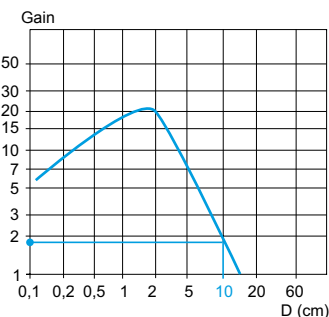
#### Système reflex avec réflecteur XUZC50



#### Système reflex polarisé avec réflecteur XUZC50



#### Système de proximité



Ecran 10 x 10 cm  
Blanc 90 %



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, monomode

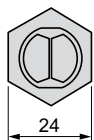
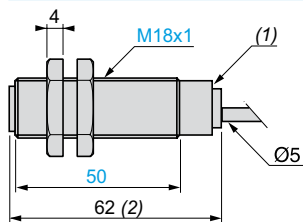
série agroalimentaire

Corps inox M18 x 1

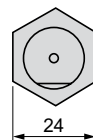
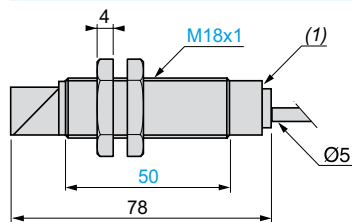
Courant continu. Sortie statique

## Encombrements

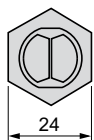
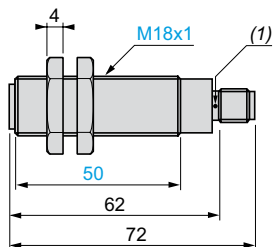
XU●N18●●341



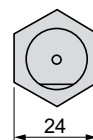
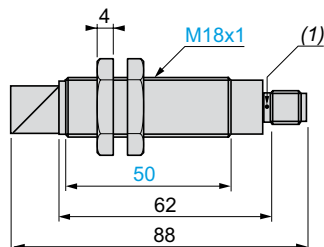
XU●N18●●341W



XU●N18●●341D



XU●N18●●341WD



(1) DEL

(2) 64 pour XU9N18●●341

Couple de serrage des écrous : < 15 N.m

Couple de serrage du connecteur : 2 N.m



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, monomode

série agroalimentaire

Corps inox M18 x 1

Courant continu. Sortie statique

## Raccordements

### Par connecteur M12



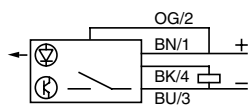
- 3 (-)
- 1 (+)
- 4 OUT/Sortie
- 2 Prog (ou entrée coupure émission pour émetteur barrage uniquement)

### Par câble

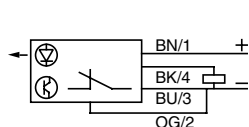
- (-) BU (Bleu)
- (+) BN (Brun)
- (Out/Sortie) BK (Noir)
- (Prog) OG (Orange)
- (Entrée coupure émission) VI (Violet) sur émetteur barrage uniquement

## Schémas de branchement proximité

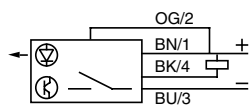
### PNP NO



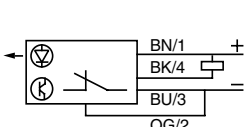
### PNP NC



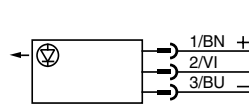
### NPN NO



### NPN NC

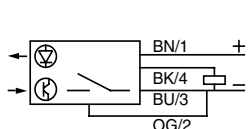


### Emetteur

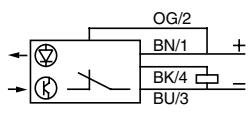


## Schémas de branchement reflex et barrage

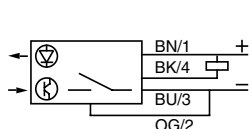
### PNP NO



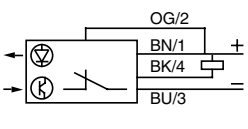
### PNP NC



### NPN NO

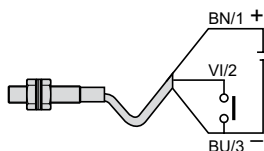


### NPN NC

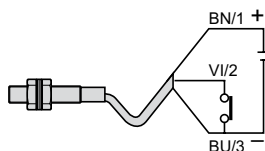


## Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement

### Emission établie

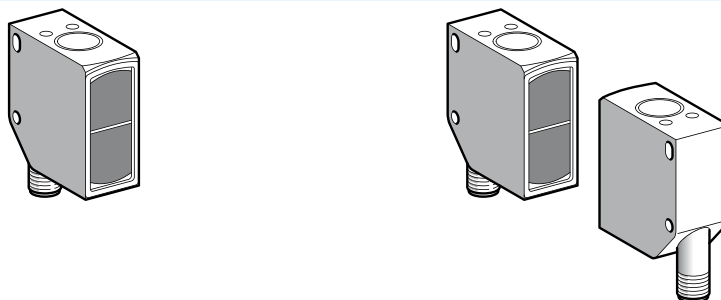


### Emission coupée



## Design compact

Certifié  
**ECOLAB®**



Système	Réflexion directe avec suppression d'arrière-plan	Reflex polarisé	Barrage
Type d'émission selon EN 62471 (2008)	Lumière rouge		
Portée nominale (Sn) / Portée maximale	3...550 mm, sur blanc 90% 12...550 mm, sur gris 18% 20...550 mm, sur noir 6% (1), (2)	0,4...11/13 m (avec réflecteur XUZC100) 0,4...9 m (avec réflecteur XUZC80) 0,4...6 m (avec réflecteur XUZC50)	0...15/20 m

## Références

Type 4 fils, PNP	XUK8SPSMM12	XUK9SPSMM12	Emetteur : XUK2SKSMM12T	Récepteur : XUK2SPSMM12R
Masse (kg)	0,150	0,150	0,150	0,150

## Caractéristiques

Certifications de produits	CE			
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 broches			
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67		
	Selon DIN 40050	IP 69K		
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	-20...+60 °C (100 °C pour les phases de nettoyage et de stérilisation, hors fonctionnement)		
	Pour stockage	-20...+80 °C		
Matériaux	Boîtier	Acier inoxydable 316L		
	Lentilles	PMMA		
Tenue aux vibrations	Selon EN/IEC 60947-5-2 et EN/IEC 60947-4-2	Amplitude ± 0,5 mm (f= 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon EN/IEC 60947-5-2 et EN/IEC 60947-4-1	30 gn, durée 11 ms		
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune	DEL jaune	DEL jaune
	Présence tension	DEL verte		
	Instabilité	DEL jaune clignotante		DEL rouge
Tension assignée d'alimentation	~ 10...30 V			
Limites de tension (ondulation comprise)	± 10 % de la tension assignée d'emploi			
Courant consommé sans charge	< 30 mA			
Courant commuté	≤ 100 mA, avec protection contre les inversions de polarité, les surcharges et les courts-circuits			
Fonction test	Coupeure de l'émission rouge	-	-	Oui
Tension de déchet, état fermé	≤ 2,4 V			
Fréquence maximale de commutation	400 Hz	600 Hz	-	500 Hz
Retards	A la disponibilité	< 300 ms		
	A l'action	1,2 ms	0,8 ms	1 ms
	Au relâchement	1,2 ms	0,8 ms	1 ms

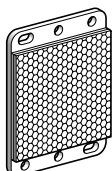
(1) La portée est réglable entre 100 et 550 mm.

(2) % de rémission de l'objet.

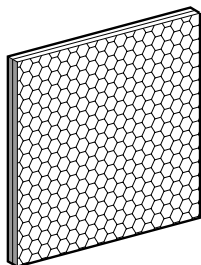
## Références des accessoires



XUZC80



XUZC50 / XUZC50CR



XUZC100

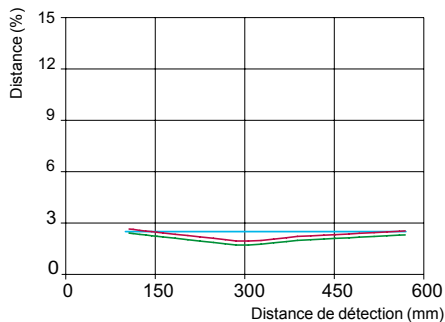
Désignation	Dimensions	Référence	Masse kg
<b>Equerre de fixation</b> en acier inoxydable 316	–	<b>XUZA51S</b>	0,050
<b>Réflecteur</b>	100 x 100 mm	<b>XUZC100</b>	0,062
<b>Réflecteur standard</b>	Ø 80 mm	<b>XUZC80</b>	0,029
<b>Réflecteur universel</b>	50 x 50 mm	<b>XUZC50</b>	0,020
<b>Réflecteur (1)</b> résistant aux détergents ECOLAB®, jusqu'à 140 °C	50 x 50 mm	<b>XUZC50CR</b>	0,020
<b>Prolongateur droit</b> Câble en PVC Connecteur femelle M12, 4 fils, bague inox	5 m	<b>XZCPA1141L5</b>	0,210
<b>Prolongateur coudé</b> Câble en PVC Connecteur femelle M12, 4 fils, bague inox	5 m	<b>XZCPA1241L5</b>	0,210

(1) Les portées sont réduites de 50 % par rapport au réflecteur XUZC50.

## Courbes optiques, courbes de gain

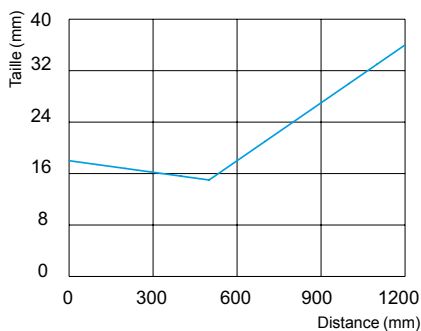
### XUK8SPSMM12

#### Propriétés de balayage



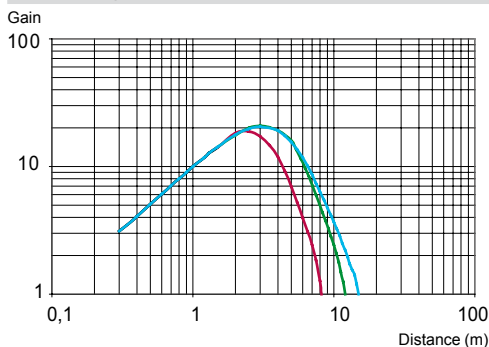
— Noir/blanc 6% / 90 %  
— Gris/blanc 18% / 90 %  
— Blanc/blanc 90% / 90 %

#### Taille du point lumineux



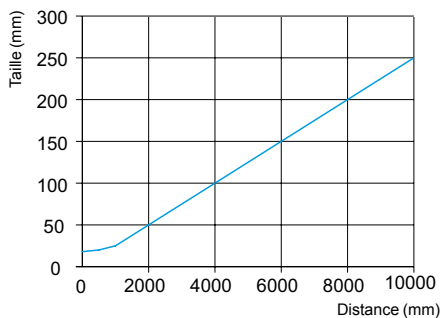
### XUK9SPSMM12

#### Courbe de gain



— XUZC50  
— XUZC80  
— XUZC100

#### Taille du point lumineux



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, monomode

série agroalimentaire

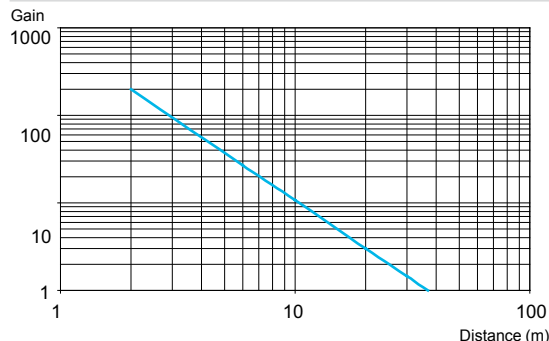
Corps inox 316, connecteur M12

Courant continu.

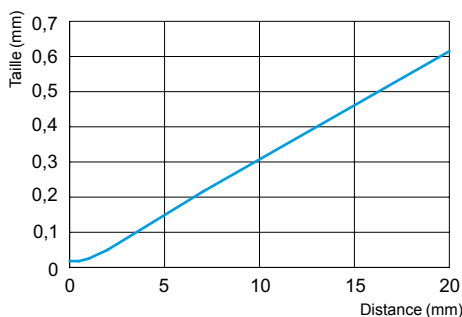
## Courbes optiques, courbes de gain (suite)

XUK2SKSMM12T et XUK2SPSMM12R

Courbe de gain



Taille du point lumineux



## Raccordements

Par connecteur M12



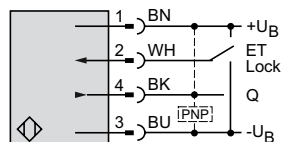
XUK8SPSMM12,  
XUK9SPSMM12,  
XUK2SPSMM12R :

- 1 BN : Marron (+)
- 2 WH : Blanc (ET/Lock) (1)
- 3 BU : Bleu (-)
- 4 BK : Noir (Sortie)

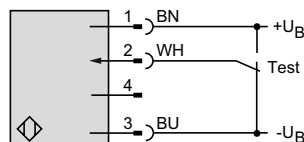
XUK2SKSMM12T :

- 1 BN : Marron (+)
- 2 WH : Blanc (Entrée test)
- 3 BU : Bleu (-)
- 4 BK : Noir (broche non connectée)

## Récepteur PNP



## Emetteur barrage ---



(1) ET/Lock (External Teach/Lock). ET : apprentissage externe, Lock : verrouillage du bouton-poussoir.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, monomode

série agroalimentaire

Corps inox 316, connecteur M12

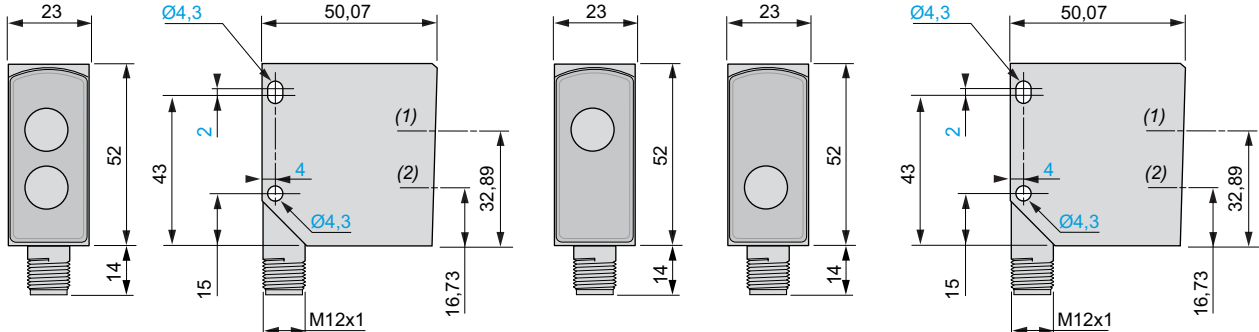
Courant continu.

## Encombrements

### Détecteurs

XUK8SPSMM12 et XUK9SPSMM12

XUK2SKSMM12T et XUK2SPSMM12R



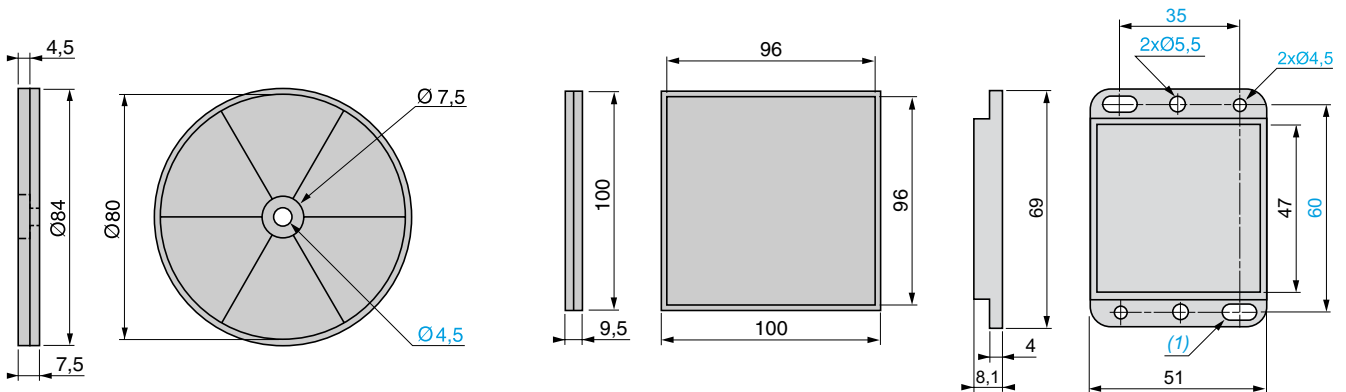
(1) Axe optique du récepteur.  
(2) Axe optique de l'émetteur.

### Réflecteurs

XUZC80

XUZC100

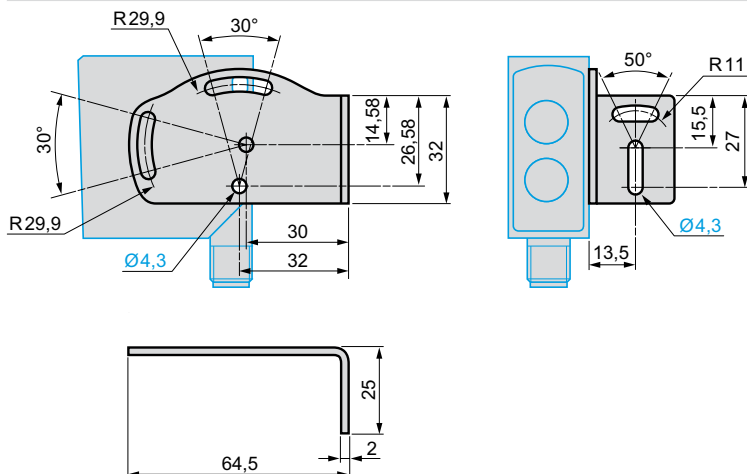
XUZC50 et XUZC50CR



(1) 2 trous oblongs pour vis M4.

### Equerre de fixation

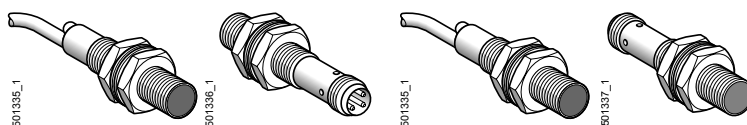
XUZA51S



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série assemblage  
Corps métallique, cylindrique fileté M8 x 1  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design 8



Connectique	Par câble	■	–	■	–
	Par connecteur	–	■	–	■
Système		Barrage	Barrage	Proximité	Proximité
Type d'émission		Infrarouge	Infrarouge	Infrarouge	Infrarouge
Portée nominale (Sn)		2 m	2 m	0,05 m	0,05 m
<b>Références</b>					
Type 3 fils, PNP	Fonction NO	XUAH0214	XUAH0214S	XUAH0515	XUAH0515S
	Fonction NC	XUAH0224	XUAH0224S	XUAH0525	XUAH0525S
Type 3 fils, NPN	Fonction NO	XUAJ0214	XUAJ0214S	XUAJ0515	XUAJ0515S
	Fonction NC	XUAJ0224	XUAJ0224S	XUAJ0525	XUAJ0525S
Emetteur		XUAH0203	XUAH0203S	–	–
Masse (kg)		0,050	0,015	0,50	0,015

## Caractéristiques

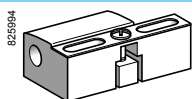
Certifications de produits		CE, cULus			
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 25...+ 55 °C			
	Pour stockage	- 30...+ 70 °C			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn amplitude ± 1 mm (f = 10...55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms			
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67 - IP 65	IP 65	IP 67 - IP 65	IP 65
Mode de raccordement	Par câble	Ø 3,5 mm, longueur 2 m, section des fils : 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>			
	Par connecteur	Connecteurs femelles M8, 3 broches			
Matériaux	Boîtier	Laiton nickelé			
	Câble	PVR	–	PVR	–
	Lentilles	PMMA			
Tension assignée d'alimentation		≡ 12...24 V avec protection contre l'inversion des polarités			
Limites de tension (ondulation comprise)		≡ 10...30 V			
Courant commuté (au maintien)		≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Tension de déchet, état fermé		≤ 1 V			
Courant consommé sans charge	Emetteur	≤ 15 mA			
	Récepteur	≤ 10 mA			
	Proximité	≤ 25 mA			
Fréquence maximale de commutation		2000 Hz		1000 Hz	
Retards	A la disponibilité	≤ 20 ms			
	A l'action et au relâchement	≤ 0,25 ms		≤ 0,5 ms	

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système de proximité ou barrage	
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie (PNP ou NPN) et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO		
	NC		

## Accessoires de fixation (1)



XSAZ108



XSZB108

Désignation	Référence	Masse kg
Bride de fixation plastique avec vis de blocage	XSAZ108	0,007
Bride de fixation plastique pour remplacement du détecteur sans réglage	XSZB108	0,006

(1) Pour plus d'informations, voir page 164.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série assemblage

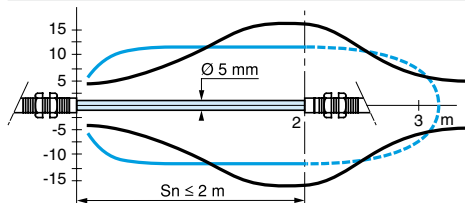
Corps métallique, cylindrique fileté M8 x 1

Alimentation en courant continu. Sortie statique

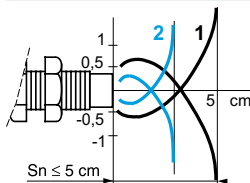
## Courbes

### Courbes de détection

#### Système barrage



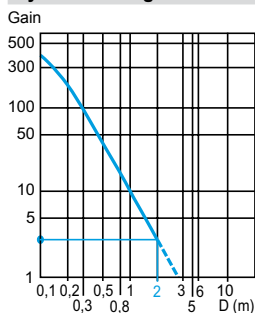
#### Système réflexion directe



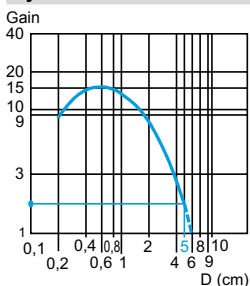
Ecran 5 x 5 cm ; 1 Blanc 90 % ; 2 Gris 18%

### Courbes de gain (température ambiante : ± 25 °C)

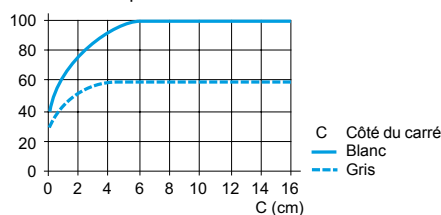
#### Système barrage



#### Système réflexion directe



#### Variation de la portée Sn

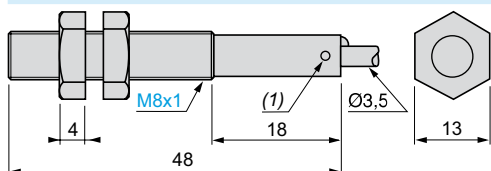


Hystérésis de fonctionnement en attaque frontale :  $H \leq 25\%$  de  $S_n$

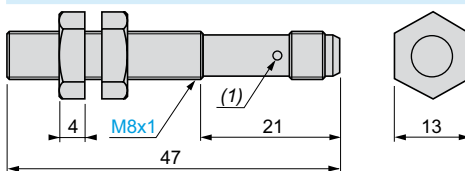
Ecran 5 x 5 cm, Blanc 90 %

## Encombremments

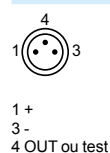
### XUA



### XUA●●●●●S



### Connecteur M8



(1) DEL 4 positions à 90°.

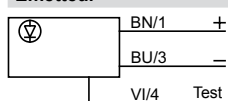
(1) DEL 4 positions à 90°.

Nota : couple de serrage des écrous : < 2 N.m

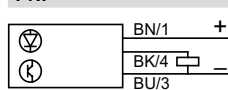
## Raccordements (type 3 fils ...)

### XUA

#### Emetteur



#### PNP

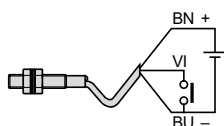


#### NPN

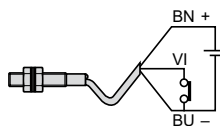


## Test de coupure

### Pour émetteur barrage XUAH0203 uniquement

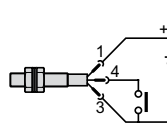


Emission établie  
DEL fixe

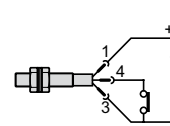


Emission coupée  
DEL clignotante

### Pour émetteur barrage XUAH0203S uniquement



Emission établie  
DEL fixe



Emission coupée  
DEL clignotante

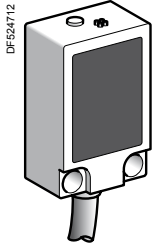
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application

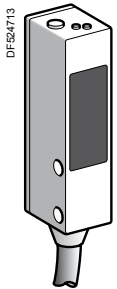
Série convoyage et contrôle d'accès

Design miniature

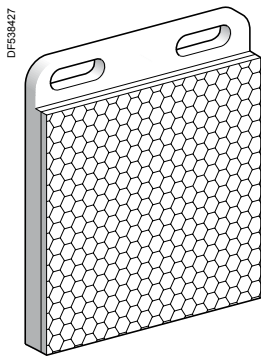
Quatre fils courant continu, sortie statique



XUYP989S●



XUYB989S●



XUY1111

### Système réflexion directe avec suppression d'arrière-plan

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0,015...0,08	NO/NC selon câblage	PNP	Par câble 2 m	XUYP989SP	0,075
			Connecteur M8	XUYPCO989SP	0,044
		NPN	Par câble 2 m	XUYP989SN	0,075
			Connecteur M8	XUYPCO989SN	0,044

### Système réflexion directe avec réglage de sensibilité

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
0,03...0,25	NO/NC selon câblage	PNP	Par câble 2 m	XUY989SP	0,075
			Connecteur M8	XUYPCO989SP	0,044
		NPN	Par câble 2 m	XUY989SN	0,075
			Connecteur M8	XUYPCO989SN	0,044

### Système réflex polarisé

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
1 avec réflecteur 50 x 50 mm	NO/NC selon câblage	PNP	Par câble 2 m	XUYB989SP (1)	0,093
			Connecteur M8	XUYBCO989SP (1)	0,061
		NPN	Par câble 2 m	XUYB989SN (1)	0,093
			Connecteur M8	XUYBCO989SN (1)	0,061

(1) Détecteur livré avec réflecteur 50 x 50 mm (XUY1111) et équerre multi-réglage

### Accessoire

Accessoire	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Réflecteur 50 x 50 mm	XUY B989S●	XUY1111	0,018

### Système barrage

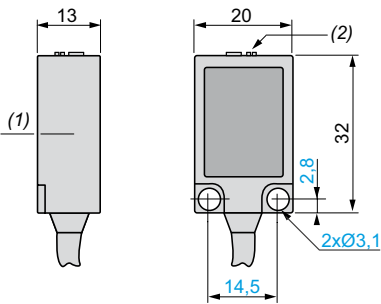
Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
4 (Émetteur)	-	-	Par câble 2 m	XUYE989	0,075
			Connecteur M8	XUYECO989	0,044
4 (Récepteur)	NO/NC selon câblage	PNP	Par câble 2 m	XUYR989SP	0,075
			Connecteur M8	XUYRCO989SP	0,044
		NPN	Par câble 2 m	XUYR989SN	0,075
			Connecteur M8	XUYRCO989SN	0,044

### ■ Applications :

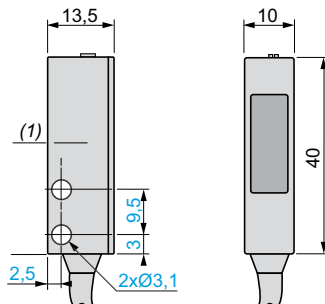
- Contrôle de position ou de présence de pièces avec suppression de l'arrière-plan
- Détection de hauteur d'objets sur un convoyeur
- Détection de niveau de produits, granulés, poudres.

## Encombrements

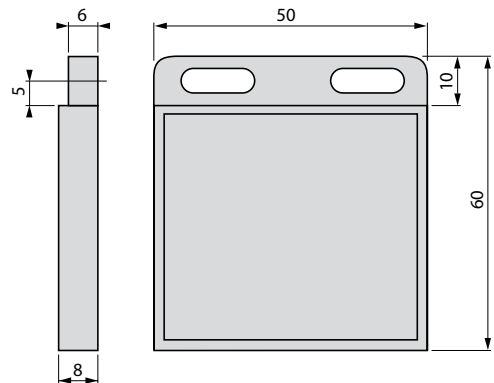
### XUYP989S●



### XUYE989 et XUYR989●●

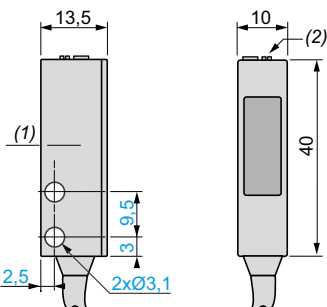


### XUY1111



### XUY●989S●

#### Émetteur/Récepteur



(1) Axe optique  
(2) Réglage de précision



Caractéristiques		XUY●●●●●	XUY●CO●●●●●
Type de détecteurs		CÉ, cULus (1)	
Certifications de produits		–	
Mode de raccordement	Par connecteur		M8, 4 broches, déporté 0,2 m
	Par câble	Longueur : 2 m	–
Portée nominale (Sn)	m	0,08 réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	
	m	0,25 réflexion directe avec réglage de sensibilité	
	m	1 réflect polarisé (avec réflecteur 50 x 50 mm)	
	m	4 barrage	
Type d'émission	DEL	Rouge pulsée	
	Fréquence de modulation	6 kHz (4 kHz pour XUYPS●●989S●)	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67	
Température de l'air ambiant	Pour stockage	°C	-20...+80
	Pour fonctionnement	°C	0...+50
Matériaux	Boîtier	ABS	
	Lentille	PMMA	
	Câble	PVC	PUR
Immunité à la lumière ambiante	Lumière naturelle	Lux	10 000 (insensible pour XUYPS●●989S●)
	Lampe à incandescence	Lux	5000 (insensible pour XUYPS●●989S●)
Tension assignée d'alimentation		V	≐ 12...24 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	≐ 10...30
Courant consommé sans charge		mA	< 25
Courant commuté par sortie		mA	100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		V	Sous 100 mA : < 2 ; sous 10 mA : < 1
Fréquence maximale de commutation		Hz	500
Retards	A l'action et au relâchement	ms	1

(1) Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant ≐ 30 V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi

## Raccordement par connecteur

M8	N° de pin-couleur
1	1 BN : Marron
2	2 WH : Blanc
3	3 BU : Bleu
4	4 BK : Noir

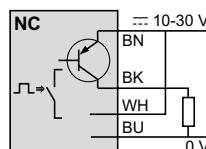
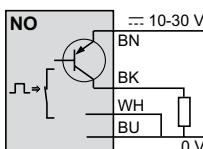
## Emetteur

BN	≐ 10-30 V	Nc : Non connecté
BK	Nc	
WH	Nc	
BU	0 V	

## Raccordement par câble

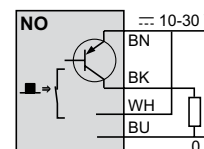
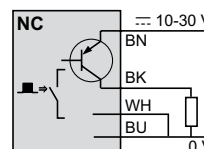
### Réflexion directe

#### Sortie PNP

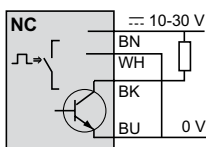
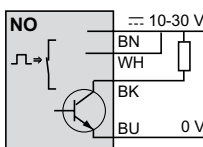


### Réflex polarisé et barrage

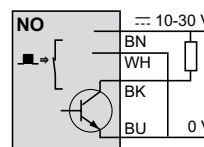
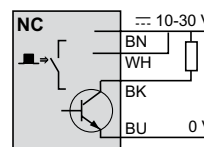
#### Sortie PNP



#### Sortie NPN

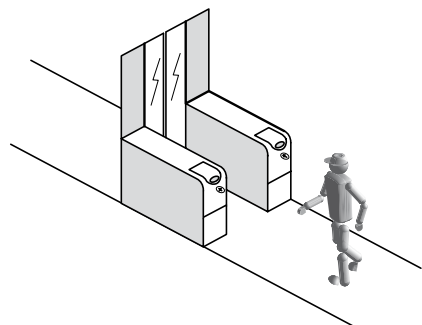


#### Sortie NPN

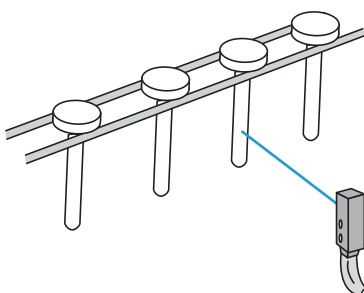


## Exemples d'applications

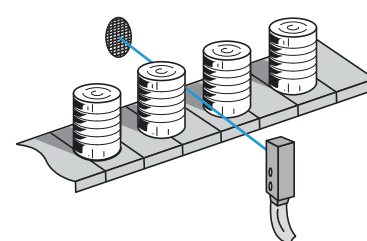
### Contrôle d'accès



### Contrôle de tiges métalliques



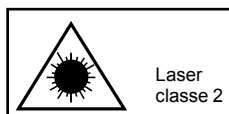
### Détection de boîtes métalliques sur convoyeur



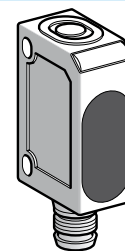
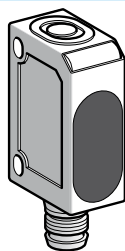
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série assemblage  
Design miniature  
à émission laser avec apprentissage  
Trois fils courant continu, sortie statique

## Design miniature



Laser de classe 2, selon IEC 825-1.  
Rayonnement laser visible : ne pas regarder dans le faisceau



Système	Réflex polarisé	Réflexion directe avec suppression de l'arrière plan		Détection de contraste
Type d'émission	Laser rouge, pulsée, Classe 2, longueur d'onde : 655 nm			
Portée nominale (Sn)	100...1000 mm (1)	20...60 mm	30...110 mm	40...150 mm

## Références

Type 4 fils, sortie PNP	Fonction NO/NC sélectionnable	XUYBCO929LSP	XUYPCO929L1SP	XUYPCO929L2SP	XUYPCO929LSP
Masse (kg)		0,056	0,056	0,056	0,056

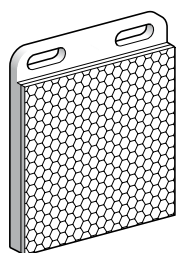
## Caractéristiques

Certifications des produits	CE			
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 20...+ 60 °C		
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67		
Mode de raccordement	Connecteur mâle M8, 4 broches			
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10 à 55 Hz)		
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms		
Matériaux	Boîtier	ABS		
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité			
Limites de tension (ondulations comprises)	--- 10...30 V			
Immunité à la lumière ambiante	5000 Lux			
Emission laser	T pulse : 3 µs, fréquences d'impulsion : 5 kHz			
diamètre du spot	< 0,7 mm	< 0,3 ... 40 mm	< 0,7 mm	
Courant commuté	100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits			
Tension de déchet, état fermé	< 2,4 V			
Courant consommé sans charge	25 mA	30 mA	25 mA	
Fréquence maximale de commutation	1000 Hz			
Voyants de signalisation	Présence tension/ Encrassement	DEL verte		
	Signal de sortie	DEL couleur jaune		
Réglage	Apprentissage par bouton teach ou apprentissage déporté (entrée externe)			

(1) Avec réflecteur 50 x 50, référence XUY1111.

- Applications
- Contrôle de petites pièces sur machines de production
- Implantation de capteurs

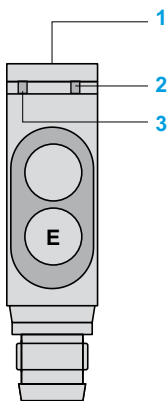
## Accessoires



XUY1111

Désignation	Description	Longueur de câble	Références	Masse
		m		kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180
Réflecteur pour XUYBCO929LSP	50 x 50 mm	–	XUY1111	0,018
Equerre de fixation			XUY929	0,013
Equerre de protection	Fixation arrière verticale		XUY9291	0,070
	Fixation latérale basse		XUY9292	0,061

## Description



### XUYBC0929LSP

- 1 Apprentissage Teach In (T.I.)
- 2 DEL jaune : DEL détection (1)
- 3 DEL verte : Présence tension ou défaut encrassement (si DEL éteinte)

- **Auto-apprentissage** (DELs jaune et verte sont allumées)
  - Viser le réflecteur, appuyer pendant 3 secondes sur T.I. : les deux LEDs clignotent
  - Insérer l'objet, appuyer 1 seconde sur T.I. : la LED verte clignote puis reste allumée (auto-apprentissage terminé).

### XUYPCO929L●SP, XUYPCO929LSP

- 1 Teach In (T.I.)
- 2 DEL jaune : DEL détection (2)
- 3 DEL verte : Présence tension ou défaut encrassement (si DEL éteinte)

- **Auto-apprentissage** (DELs jaune et verte sont allumées)
  - Viser l'objet, appuyer pendant 3 secondes sur T.I. : les deux LEDs clignotent
  - Enlever l'objet, appuyer 1 seconde sur T.I. : la LED verte clignote puis reste allumée (auto-apprentissage terminé)

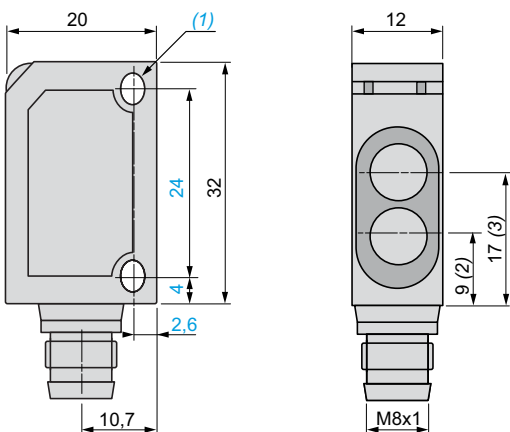
R : Récepteur  
E : Emetteur

- NO/NC** ■ Appuyer pendant 13 secondes sur T.I. : les deux LEDs clignotent à tour de rôle (dès que T.I. est relâchée, la DEL verte reste allumée).  
 ■ Chaque appui sur T.I. change d'état de sortie (NO, NC, NO, NC, ...) sans appui pendant 10 secondes sur T.I., la DEL verte s'éteint : l'état choisi est mémorisé.

(1) Que la sortie soit en directe ou en inverse, la DEL "détection" s'éteint uniquement sur coupure du faisceau.  
 (2) Que la sortie soit en directe ou en inverse, la DEL "détection" s'allume uniquement sur présence d'objet.

## Encombrements

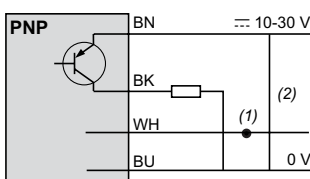
XUYBC0929LSP, XUYPCO929L●SP



(1) 2 trous oblongs Ø 3,2 x 4,2.  
 (2) Axe optique Emetteur.  
 (3) Axe optique Récepteur.

## Raccordement

Par câble



(1) - Relié au + : apprentissage externe,  
 - Relié au - : verrouillage des fonctions  
 (2) Sortie 100 mA maxi.

Par connecteur M8

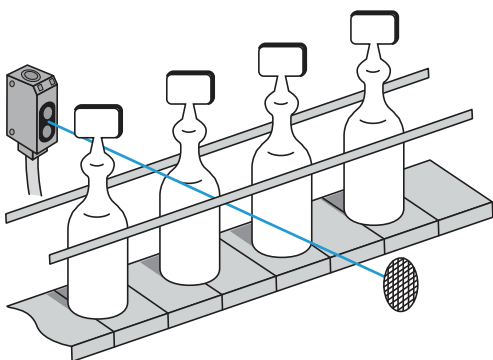


### N° de Pin-couleur

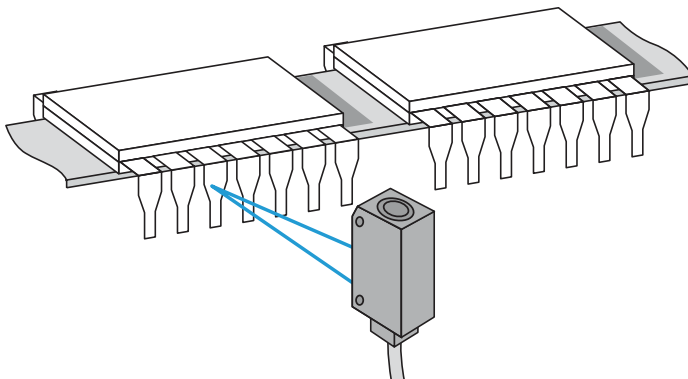
- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir

## Exemples d'application

Détection d'ampoules pharmaceutiques

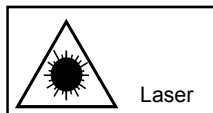


Détection de connexions de circuits intégrés défilant sur le rail

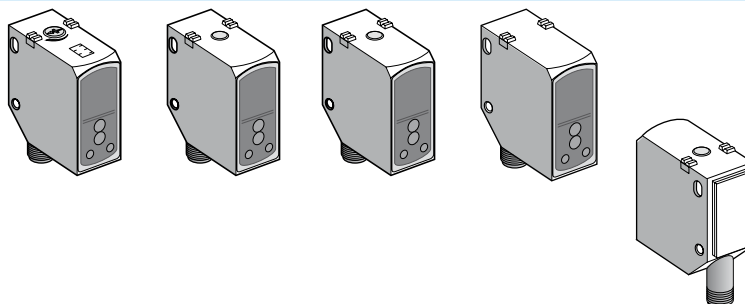


## Design compact

Certifié



Laser de classe 1 ou de classe 2,  
selon IEC 600825-1  
Rayonnement laser visible :  
ne pas regarder dans le faisceau



Système	Réflexion directe avec suppression d'arrière-plan	Réflexion directe	Reflex polarisé	Barrage
Type d'émission	Laser rouge (655 nm) classe 1	Laser rouge (650 nm) classe 2	Laser rouge (655 nm) classe 1	Laser rouge (655 nm) classe 1
Portée nominale (Sn) / Portée maximale	5...800 mm, sur blanc 90% (1) 10...600 mm, sur gris 18% 30...500 mm, sur noir 6% (2)	5...1200 mm, sur blanc 90% 10...700 mm, sur gris 18% 100...400 mm, sur noir 6% (2)	0,3...12/14 m (avec réflecteur XUZC50HP)	0...25/30 m

## Références

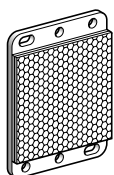
Type 4 fils, PNP NO/NC programmable	XUK8LAPPNM12	XUK5LAPSMM12	XUK9LAPSMM12	Emetteur : XUK2LAKSMM12T	Récepteur : XUK2LAPSMM12R
Masse (kg)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035

## Caractéristiques

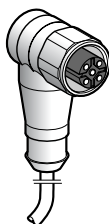
Certifications de produits	CE				
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 broches				
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67			
	Selon DIN 40050	IP 69K			
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	-20...+60 °C			
	Pour stockage	-20...+80 °C			
Matériaux	Boîtier	PC - ABS anti-chocs			
	Lentilles	PMMA			
Tenue aux vibrations	Selon EN/IEC 60068-2-6	Amplitude ± 0,5 mm (f= 10 à 55 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon EN/IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms			
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune	DEL jaune	DEL jaune	DEL jaune
	Instabilité/alignement	DEL jaune clignotante/-			DEL jaune clignotante/ DEL rouge
	Présence tension	DEL verte			
Tension assignée d'alimentation		12...30 V	10...30 V		
Limites de tension (ondulation comprise)		10,8...33 V / 9...33 V			
Courant consommé sans charge		< 30 mA			
Courant commuté		≤ 100 mA, avec protection contre les inversions de polarité et les courts-circuits			
Fonction test	Coupage de l'émission rouge	-	-	-	Oui
Tension de déchet, état fermé		≤ 2,4 V			
Fréquence maximale de commutation		1000 Hz	600 Hz	2000 Hz	3500 Hz
Retards	A la disponibilité	< 300 ms			
	A l'action	0,5 ms	0,8 ms	0,25 ms	0,14 ms
	Au relâchement	0,5 ms	0,8 ms	0,25 ms	0,14 ms

(1) Au réglage minimum, la distance de suppression de l'arrière-plan (blanc) est de 70 mm.  
(2) % de rémission de l'objet.

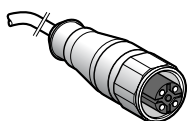
## Références des accessoires



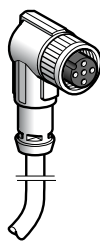
XUZC50HP



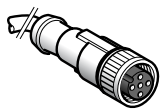
XZCPA1241L5



XZCPA1141L5



XZCP1241L5



XZCP1141L5

Désignation	Dimensions	Référence	Masse kg
<b>Equerre de fixation</b> en acier inoxydable 304	–	<b>XUZA51S</b>	0,050
<b>Equerre de protection</b> en acier inoxydable 304	–	<b>XUZASK001</b>	0,210
<b>Equerre de montage sur queue d'aronde</b>	–	<b>XUZASK002</b>	0,050
<b>Réflecteur rigide microprisme</b>	50 x 50 mm	<b>XUZC50HP</b>	0,020

### Prolongateurs avec câble en PVC pour application agro-alimentaire

<b>Prolongateur droit</b> Connecteur femelle M12, 4 fils, bague inox	5 m	<b>XZCPA1141L5</b>	0,210
<b>Prolongateur coudé</b> Connecteur femelle M12, 4 fils, bague inox	5 m	<b>XZCPA1241L5</b>	0,210

### Prolongateurs avec câble en PUR pour application industrielle

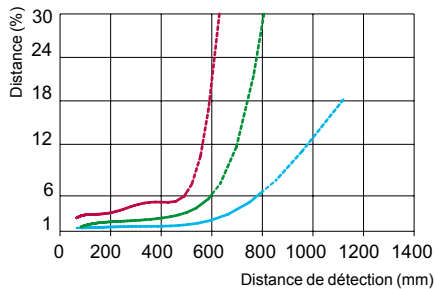
<b>Prolongateur droit</b> Connecteur femelle M12, 4 fils, bague laiton nickelé	5 m	<b>XZCP1141L5</b>	0,210
<b>Prolongateur coudé</b> Connecteur femelle M12, 4 fils, bague laiton nickelé	5 m	<b>XZCP1241L5</b>	0,210

**Nota :** pour découvrir d'autres accessoires de raccordement, consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ".

## Courbes

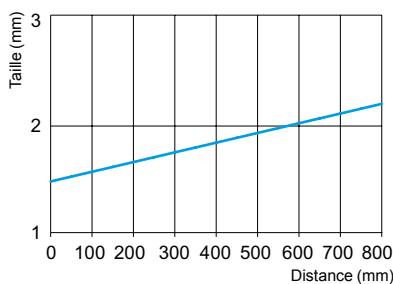
### XUK8LAPPNM12

#### Propriétés de balayage



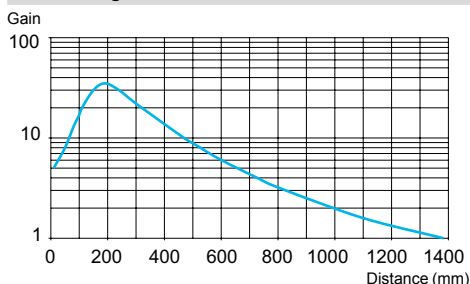
— Noir/blanc 6% / 90 %  
— Gris/blanc 18% / 90 %  
— Blanc/blanc 90% / 90 %

#### Taille du point lumineux

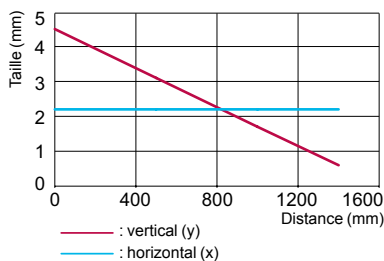


### XUK5LAPSMM12

#### Courbe de gain



#### Taille du point lumineux

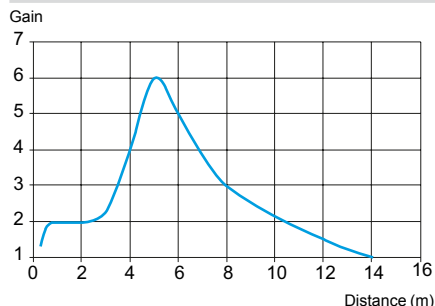


— : vertical (y)  
— : horizontal (x)

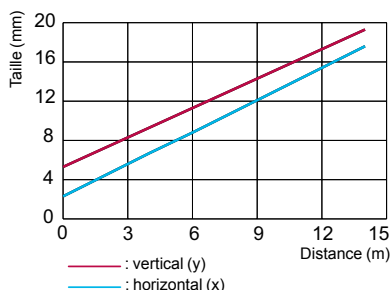
## Courbes (suite)

### XUK9LAPSM12

#### Courbe de gain

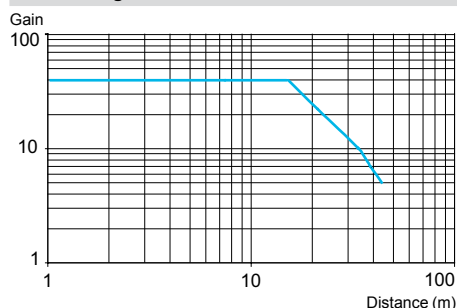


#### Taille du point lumineux

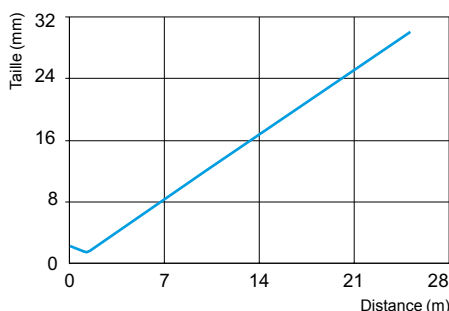


### XUK2LAKSM12T et XUK2LAPSM12R

#### Courbe de gain



#### Taille du point lumineux

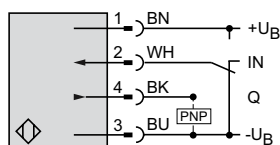


## Raccordements par connecteur M12

### XUK8LAPPNM12



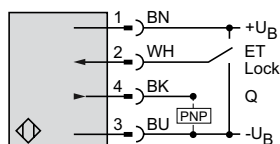
- 1 BN : Marron (+)
- 2 WH : Blanc (+UB = NC, -UB = NO, pas connecté = NO)
- 3 BU : Bleu (-)
- 4 BK : Noir (Sortie)



### XUK5LAPSM12, XUK9LAPSM12 et XUK2LAPSM12R



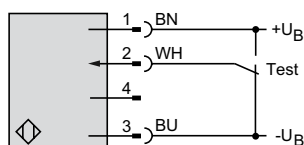
- 1 BN : Marron (+)
- 2 WH : Blanc (ET/Lock) (1)
- 3 BU : Bleu (-)
- 4 BK : Noir (Sortie)



### XUK2LAPSM12T



- 1 BN : Marron (+)
- 2 WH : Blanc (Entrée test) (2)
- 3 BU : Bleu (-)
- 4 BK : Noir (broche non connectée)



(1) ET/Lock (External Teach/Lock). ET : apprentissage externe, Lock : verrouillage du bouton-poussoir.  
+ UB : apprentissage externe. - UB : verrouillage du bouton-poussoir.

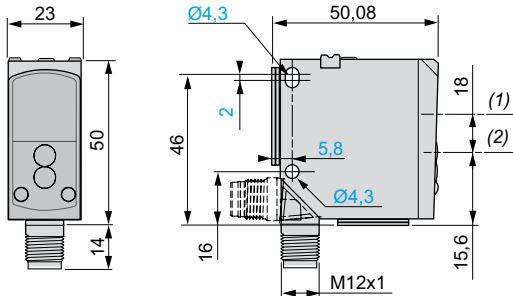
Pas connecté : fonctionnement normal.

(2) Entrée test : + UB = fonction test (émetteur coupé). - UB ou non connecté = fonctionnement normal.

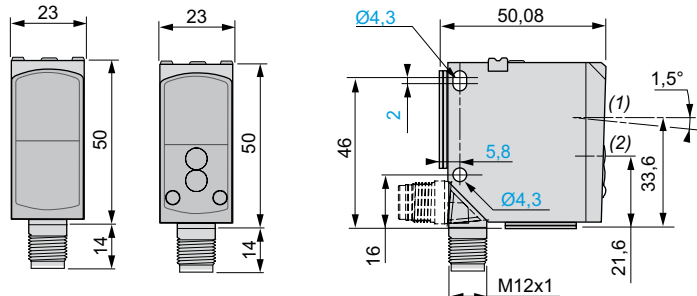
## Encombremments

### Détecteurs

#### XUK8LAPPNM12

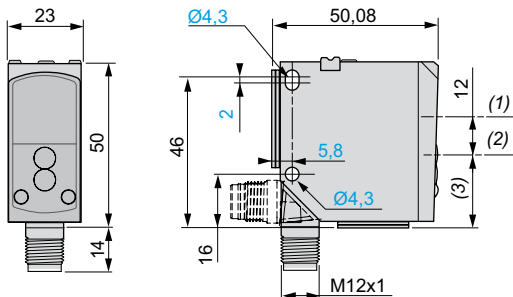


#### XUK2LAKSMM12T et XUK2LAPSMM12R



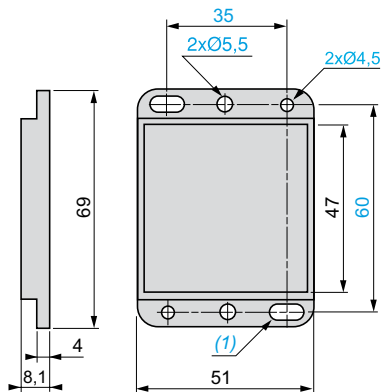
### Détecteurs (suite)

#### XUK5LAPSMM12 et XUK9LAPSMM12



### Réflecteur

#### XUZC50HP

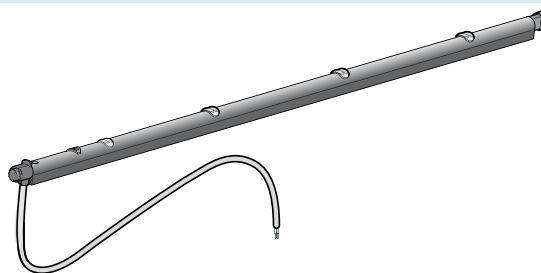


- (1) Axe optique du récepteur.
- (2) Axe optique de l'émetteur.
- (3) 21,4 mm pour XUK5LAPSMM12,  
21,6 mm pour XUK9LAPSMM12.

- (1) 2 trous oblongs pour vis M4.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série convoyage  
Pour détection de colis sur chaîne à rouleaux  
Alimentation en courant continu - Sortie statique



Portée nominale (Sn)	0,1 m
Fonction	NO/NC programmable
Sortie	PNP + NPN
Raccordement	Par connecteur M12 déporté (0,3 m)

## Références

Type 3 fils	XUY474NB4H03M12 (1)
Nombre de détecteurs (1 à 6)	4
Masse (kg)	0,075

**Nota :** Pour toute demande concernant ces produits, contacter notre centre de relation clients.

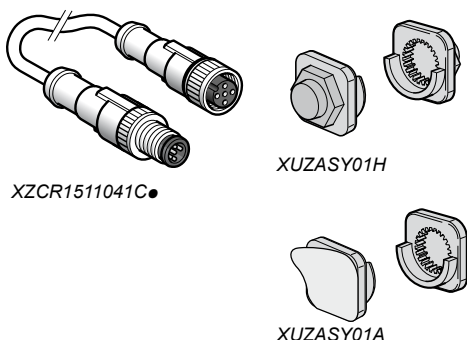
## Caractéristiques

Certifications des produits		CE, cCSAus
Type d'émission		Infrarouge
Mode opérationnel		Réflexion directe
Portée nominale		100 mm (papier blanc)
Hystérésis		< 25 %
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 50 (IP 65 sur demande)
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 10...+ 55 °C
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C
Tenue aux vibrations	Selon EN/IEC 60068-2-8	Pour X, Y et Z : 1 mm de 10 à 42 Hz, 7gn de 42 à 55 Hz, 30 mm à la fréquence de résonance ou à 55 Hz.
Tenue aux chocs	Selon EN/IEC 60068-2-27	Pour X, Y et Z : 10 gn pendant 11 ms
Matériaux	Boîtier	Aluminium et PA
	Lentilles	PC
Tension assignée d'alimentation		24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		18...30 V de la tension assignée d'emploi
Courant commuté		100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension de déchet, état fermé		≤ 2 V
Courant consommé		≤ 35 mA
Fréquence maximale de commutation		500 Hz
Retard		1 ms à l'action
		1 ms au relâchement
Voyants de signalisation	Etat de sortie	1 DEL jaune
Précision de détection		2 mm à 2 m/s

(1) Ces détecteurs sont adaptés pour un cadre convoyeur de 473 à 477 mm de largeur (-1, + 3 mm). Voir, page suivante, les autres largeurs possibles.



## Références des accessoires



Désignation	Longueur m	Référence	Masse kg
<b>Accessoires de fixation</b>			
Lot de 20 supports hexagonaux et Ø 8 mm	–	XUZASY01H	0,020
Lot de 20 supports auto-adhésifs	–	XUZASY01A	0,020
<b>Rallonges M12-M12</b>			
Connecteur 4 contacts, droit	1	XZCR1511041C1	0,065
	2	XZCR1511041C2	0,095
Connecteur 4 contacts, coudé	1	XZCR1512041C1	0,065
	2	XZCR1512041C2	0,095

## Raccordements

### Par connecteur M12

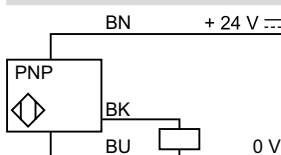


#### N° de broche/couleur

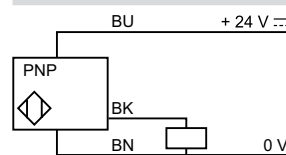
- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc (non connectée)
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir

### PNP + NPN programmable, sortie NO ou NC

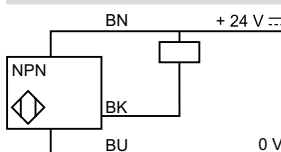
#### PNP, sortie NO



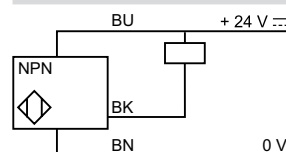
#### PNP, sortie NC



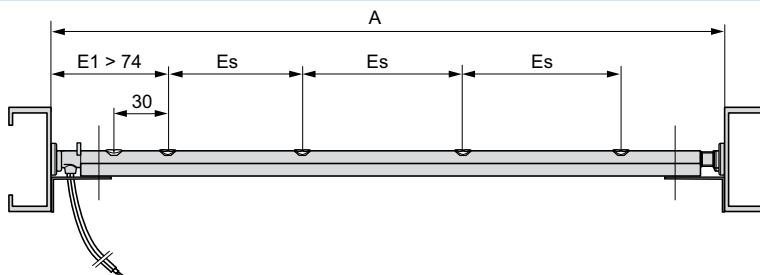
#### NPN, sortie NO



#### NPN, sortie NC



## Encombrements (en mm)



A : Distance exacte de la largeur du convoyeur, entre rives (de 250 à 900 mm).  
Pour toute dimension supérieure à 900 mm, contacter notre centre de relation clients.

## Exemples de compositions de références

	Largeur du convoyeur (A)	Fonctions supplémentaires (1)	Espacement entre les détecteurs (Es)	Nombre de détecteurs	Type de fixation	Raccordement
XUY380NA5D03M8	380 mm	Non	54 mm	5	Ø 8 mm	Connecteur M8 déporté avec câble de 0,3 m
XUY410NC3H1M12	410 mm	Non	108 mm	3	Support hexagonal 11,2 mm	Connecteur M12 déporté avec câble de 1 m
XUY450NB3N03M8	450 mm	Non	93,1 mm	3	–	Connecteur M8 déporté avec câble de 0,3 m
XUY600NC5H2	600 mm	Non	108 mm	5	Support hexagonal 11,2 mm	Câble de 2 m
XUY707ND4P2	707 mm	Non	162 mm	4	Support hexagonal de chaque côté	Câble de 2 m

(1) Temporisateur, réglages spécifiques, degré de protection IP65 : sur demande auprès de notre centre de relation clients.

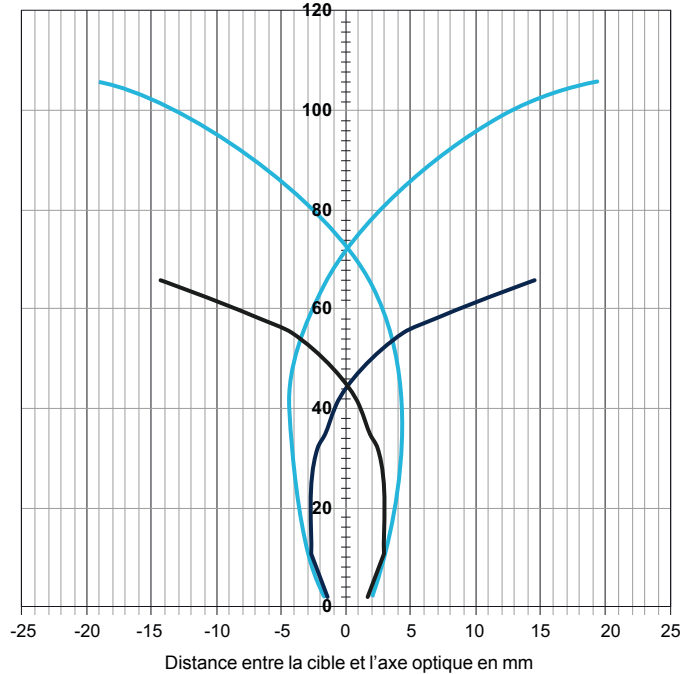
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série convoyage  
 Pour détection de colis sur chaîne à rouleaux  
 Alimentation en courant continu - Sortie statique

## Courbes de détection

### Axe convoyeur - Direction de défilement des charges

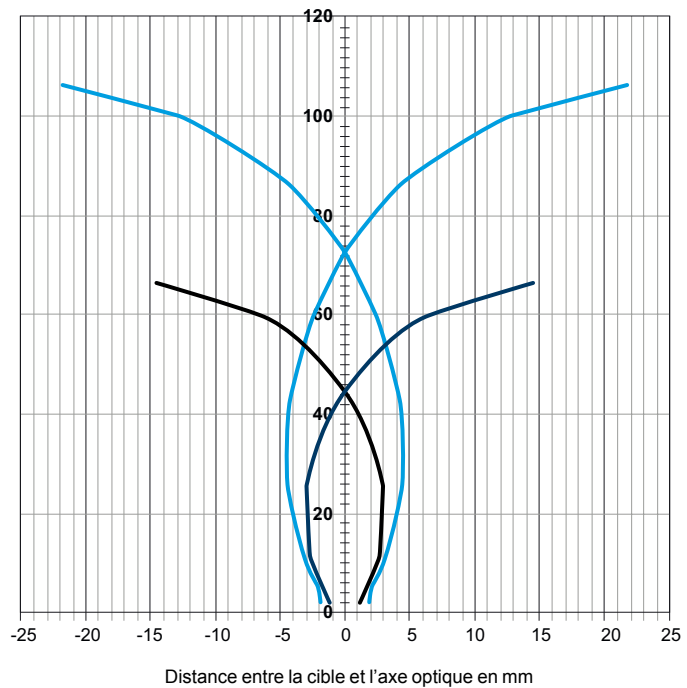
Distance entre la cible et le détecteur en mm



— : Noir 6 %  
 — : Blanc 92 %

### Axe roller - Direction perpendiculaire au défilement des charges

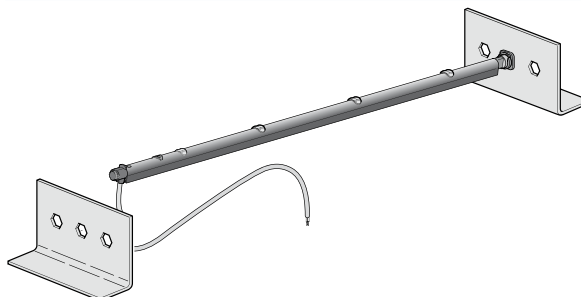
Distance entre la cible et le détecteur en mm



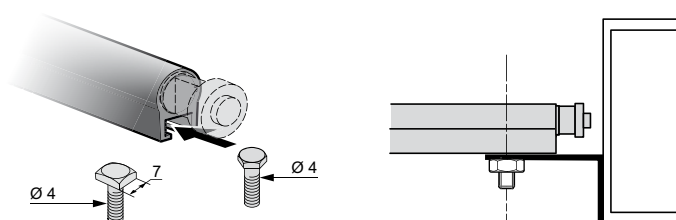
— : Noir 6 %  
 — : Blanc 92 %

## Montage

Montage par les côtés, avec les supports hexagonaux XUZASY01H ou XUZASY01A (2 supports de chaque sont fournis avec le détecteur)

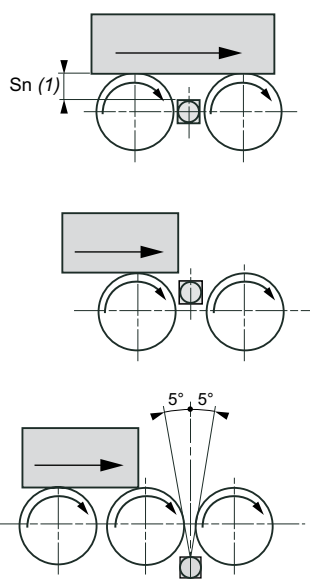


Montage par dessous (équerres, vis et écrous non fournis)

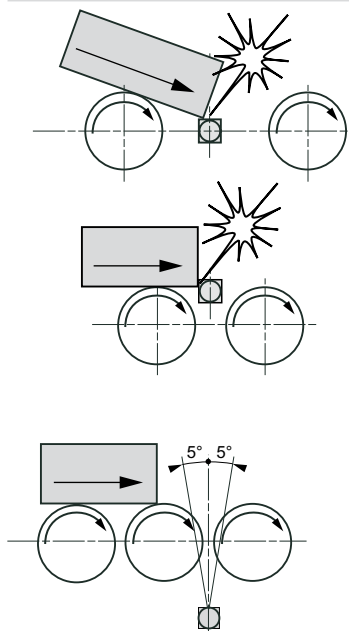


## Précautions de montage

Montage recommandé



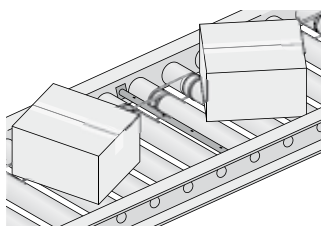
Montage non recommandé



(1)  $S_n \leq 100$  mm.

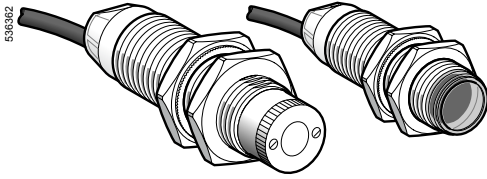
## Exemple d'application

Détection de passage de colis : détecteur monté entre des rouleaux motorisés

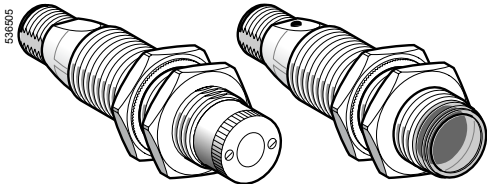


# Détecteurs photoélectriques

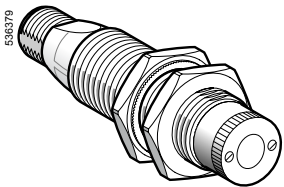
OsiSense XU Application, série manutention  
A émission laser. Design 18, plastique ou métal  
Trois fils courant continu. Sortie statique



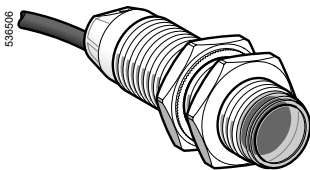
XUBL●●CNL2



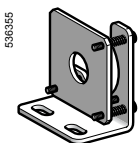
XUBL●●CNM12



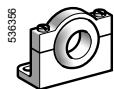
XUBL●●CNM12T



XUBL●●CNL2R



XUZA318



XUZA218



XUZA118

## Ø 18, plastique, système barrage avec apprentissage, à émission laser (Ensemble émetteur + récepteur)

Portée (Sn) m	Fonction	Connectique	Sortie	Référence	Masse kg
0...100	NO ou NC par programmation	Par câble	PNP	XUBLAPCNL2	0,180
			NPN	XUBLANCNL2	0,180
		Connecteur M12	PNP	XUBLAPCNM12	0,078
			NPN	XUBLANCNM12	0,078

## Ø 18, métal, système barrage avec apprentissage, à émission laser (Ensemble émetteur + récepteur)

Portée (Sn) m	Fonction	Connectique	Sortie	Référence	Masse kg
0...100	NO ou NC, par programmation	Par câble	PNP	XUBLBPCNL2	0,230
			NPN	XUBLBNCNL2	0,230
		Connecteur M12	PNP	XUBLBPCNM12	0,130
			NPN	XUBLBNCNM12	0,130

## Éléments séparés

### Émetteur Ø 18

Désignation	Connectique	Sortie	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Plastique	Par câble	–	XUBLA●●CNL2	XUBLAKCNL2T	0,090
	Connecteur M12	–	XUBLA●●CNM12	XUBLAKCNM12T	0,040
Métal	Par câble	–	XUBLB●●CNL2	XUBLBKCNL2T	0,110
	Connecteur M12	–	XUBLB●●CNM12	XUBLBKCNM12T	0,060

### Récepteur Ø 18

Désignation	Connectique	Sortie	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Plastique	Par câble	PNP	XUBLAPCNL2	XUBLAPCNL2R	0,090
		NPN	XUBLANCNL2	XUBLANCNL2R	0,090
	Connecteur M12	PNP	XUBLAPCNM12	XUBLAPCNM12R	0,040
		NPN	XUBLANCNM12	XUBLANCNM12R	0,040
Métal	Par câble	PNP	XUBLBPCNL2	XUBLBPCNL2R	0,120
		NPN	XUBLBNCNM12	XUBLBNCNL2R	0,120
	Connecteur M12	PNP	XUBLBPCNM12	XUBLBPCNM12R	0,070
		NPN	XUBLBNCNM12	XUBLBNCNM12R	0,070

## Accessoires de fixation pour XUBL●● (1)

Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation de précision à réglage micrométrique	XUZA318	0,170
Equerre de fixation en plastique à rotule réglable	XUZA218	0,035
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045

## Encombrements

	Par câble (mm)		Par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Récepteur (2)	62	44	76	44
Émetteur (3)	52	28	66	28

(1) Pour plus d'informations, voir page 162


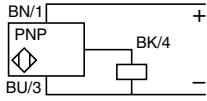
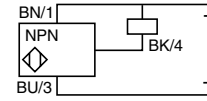
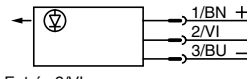
(2) DEL jaune, verte et rouge sur récepteur

(3) DEL verte sur émetteur

Nota : couple de serrage des écrous : < 4 Nm

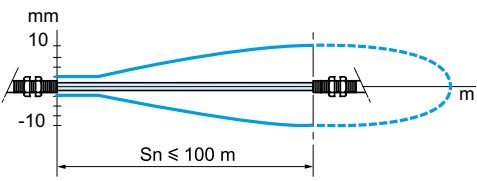
Caractéristiques		XUBL●●●●M12	XUBL●●●●L2
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		M12	-
Mode de raccordement	Par connecteur Par câble	-	Longueur : 2 m
Portée nominale Sn	<b>m</b>	0...100, excès de gain 70...3	
Zone aveugle		0	
Sens d'attaque privilégié		Sans	
Type d'émission		Laser rouge, longueur d'onde 670 nm	
Puissance d'émission		Puissance < 1 mW, classe 1 selon IEC 825-1	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67, double isolement	
Température	Stockage	°C - 40... + 70	
	Fonctionnement	°C - 10... + 45	
Matériaux	Boîtier	XUBLA●●●●● : PBT ; XUBLB●●●●● : laiton nickelé	
	Lentille	PMMA	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie et aide à l'alignement	DEL jaune	
	Présence tension et apprentissage	DEL verte	
	Instabilité	DEL rouge	
Tension assignée d'alimentation	<b>V</b>	--- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)	<b>V</b>	--- 10...30	
Courant consommé sans charge	<b>mA</b>	25 pour l'émetteur ou le récepteur	
Courant commuté par sortie	<b>mA</b>	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits	
Tension de déchet, état fermé	<b>V</b>	≤ 1,5	
Fréquence maximale de commutation	<b>Hz</b>	1500	
Retards	A la disponibilité	<b>ms</b> < 80	
	A l'action et au relâchement	<b>ms</b> < 0,4	

### Raccordements

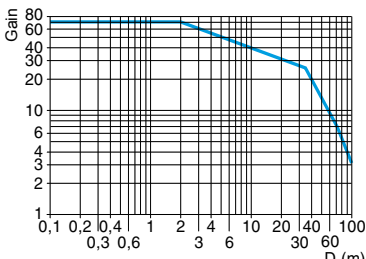
Par connecteur M12	Par câble	PNP	NPN	Emetteur
 <p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission</p>	<p>(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission VI (Violet)</p>	 <p>BN/1 + BU/3 - BK/4</p>	 <p>BN/1 + BU/3 - BK/4</p>	 <p>1/BN + 2/VI - 3/BU -</p> <p>Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée au - : émission coupée</p>

### Courbes

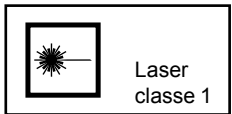
#### Courbe de détection (réglage à l'infini)



#### Courbe de gain

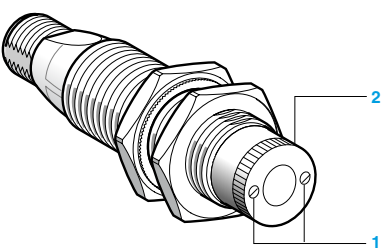


#### Précautions d'emploi

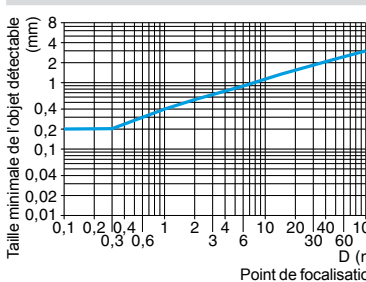


Laser de classe 1, selon IEC 60825-1.

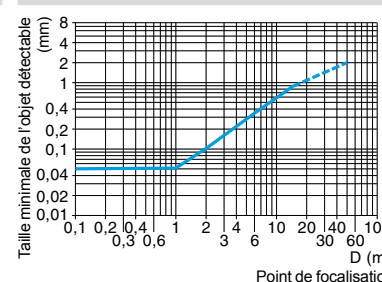
### Réglage



#### Courbe standard



#### Courbe limite de détection



La modification de la focale de l'émission permet de détecter les objets de taille < 0,2 mm.  
Après avoir desserré les vis de fixation **1**. Faire varier le point de focalisation du faisceau laser en tournant la molette **2** située sur la face avant du produit. Resserrer les vis après réglage.

**Nota** : l'équerre de fixation à rotule **XUZA218** et tout particulièrement l'équerre de précision avec réglage micrométrique et blocage du réglage par 6 vis **XUZA318** sont spécialement adaptées pour l'alignement du faisceau lorsqu'on utilise le détecteur pour des détections à plusieurs dizaines de mètres (voir page 162).

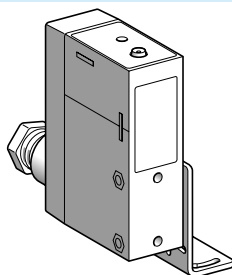
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XUApplication, série manutention

Avec signal de sortie analogique 4...20 mA et 0...10 V <sup>(1)</sup>

Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact



<b>Système</b>		Réflexion directe
<b>Type d'émission</b>		Infrarouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>		20...80 cm
<b>Références</b>		
<b>Type 3 fils</b>	<b>PNP</b>	<b>XUJK803538</b>
<b>Masse (kg)</b>		0,200
<b>Caractéristiques</b>		
<b>Certifications de produits</b>		CE, CSA, UL
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	- 25...+ 60 °C
	Pour stockage	- 40...+ 80 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	20 gn, durée 11 ms
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67
	Selon NF C 20-010	IP 671
<b>Mode de raccordement</b>		Sur bornier à vis, capacité maximale des bornes : 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ou 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Matériaux</b>		Boîtier : PEI (2)
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		--- 24 V avec protection contre les inversions de polarité
<b>Limites de tension (ondulation comprise)</b>		--- 20...30 V
<b>Courant de sortie</b>	Maximal	20 mA
	Minimal	4 mA
<b>Tension de sortie (Vs)</b>		--- 0...10 V
<b>Dérive de la tension de sortie en fonction de la température</b>		< 10 % entre - 25 et + 60 °C
<b>Dérive de la tension de sortie en fonction de la couleur de la cible</b>		< 10 %
<b>Courant consommé sans charge</b>		≤ 35 mA
<b>Fréquence maximale de commutation</b>		10 Hz (pour une variation de tension de sortie de 1 V)
<b>Retards</b>	A la disponibilité	≤ 150 ms
<b>Voyant de signalisation</b>		L'intensité lumineuse de la DEL est proportionnelle à la tension de sortie

(1) Applications : contrôle de positionnement, contrôle de concentricité ou d'excentration, régulation de boucle, contrôle de déplacement, etc.

(2) PEI : résine de synthèse à hautes performances offrant une excellente tenue aux chocs, aux vibrations et aux agents extérieurs couramment rencontrés dans l'industrie : alcools, sels, essences, huiles, graisses, agents de lavage (soude diluée à 4 %, acide nitrique à 2 %), vapeurs de formol, projections d'acide lactique...

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série manutention

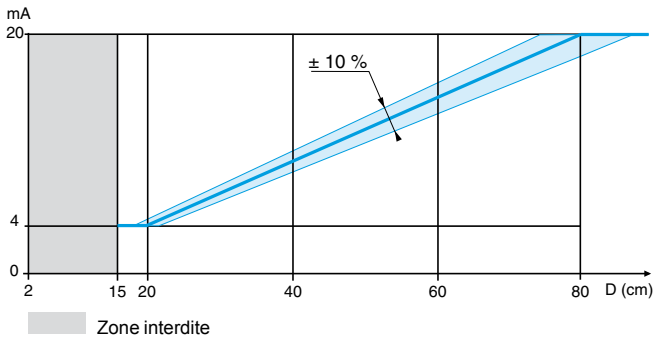
Avec signal de sortie analogique 4...20 mA et 0...10 V <sup>(1)</sup>

Alimentation en courant continu. Sortie statique

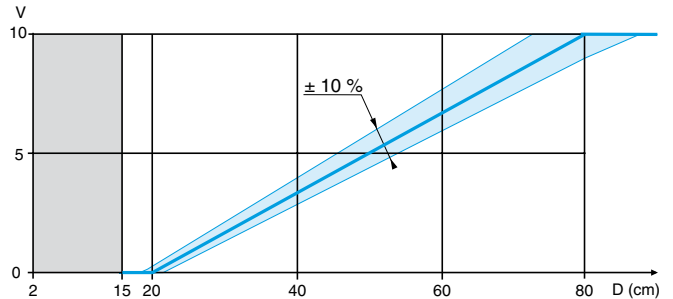
## Courbes

Signal de sortie (en fonction de la distance). Essai réalisé avec un écran de 20 x 20 cm, blanc 90 %

Sortie courant

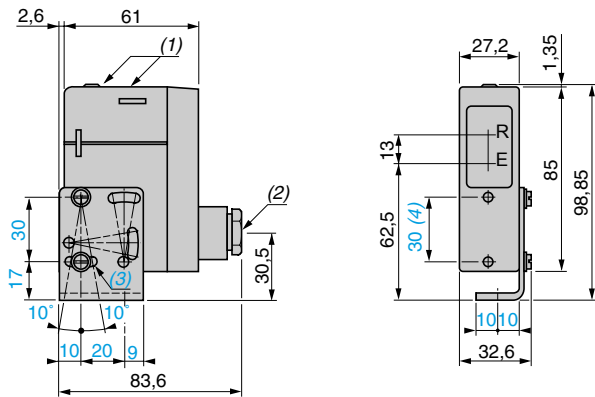


Sortie tension



## Encombremments

Détecteur XUJK803538 (l'équerre de fixation XUZA41 est fournie avec le détecteur)



(1) DEL.

(2) Presse-étoupe 11P.

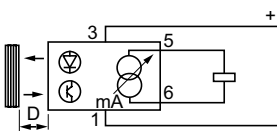
(3) 1 trou oblong Ø 4,2 x 14.

(4) Montage en face avant (vis Ø 4 et inserts fournis).

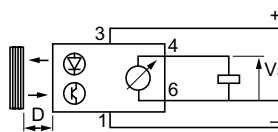
## Schémas de branchement

Système de proximité

Sortie courant



Sortie tension



### Caractéristiques de la charge

■ Sortie courant : le courant de sortie variant de 4 à 20 mA suivant la position de la cible, la résistance de charge devra être inférieure à 1 kΩ.

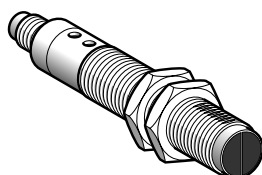
■ Sortie tension : le courant de sortie ne pouvant être supérieur à 10 mA, la charge devra être constituée par une résistance de valeur supérieure à 1 kΩ.

## Raccordement du bornier

- 1 ⓪ - (-)
- 2 ⓪ - (-)
- 3 ⓪ - (+)
- 4 ⓪ - Sortie tension
- 5 ⓪ - Sortie courant
- 6 ⓪ - (-)

Les bornes 1 et 6 sont reliées en interne.

## Design 18



Système	Proximité
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	5...40 cm

## Références

Type 3 fils, PNP	XU5M18AB20D
Masse (kg)	0,075

## Caractéristiques

Certifications de produits	CE, CSA, UL
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 40...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6 25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27 30 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529 IP 67
Mode de raccordement	Connecteur mâle M12, 4 broches (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables : consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ")
Matériaux	Boîtier : laiton nickelé, lentille : PMAA
Tension assignée d'alimentation	--- 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension	--- 10...30 V (ondulation comprise)
Courant de sortie	Maximal 20 mA Minimal 4 mA
Dérive du courant de sortie en fonction de la température	< 10 % entre - 25 et + 55 °C, < 5 % entre 0 et + 40 °C
Dérive du courant de sortie en fonction de l'alimentation	< 3 %
Courant consommé sans charge	≤ 30 mA
Fréquence maximale de commutation	20 Hz (pour une variation du courant de sortie de 10 mA)
Retards	A la disponibilité : ≤ 50 ms
Voyant de signalisation	L'intensité lumineuse de la DEL verte est fonction du courant de sortie Ie = 20 mA : intensité lumineuse du voyant maximale Ie = 4 mA : intensité lumineuse du voyant minimale

## Accessoire de fixation (2)



XUZA118

Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045

(1) Applications : contrôle de positionnement, contrôle de concentricité ou d'excentration, régulation de boucle, contrôle de déplacement, etc.

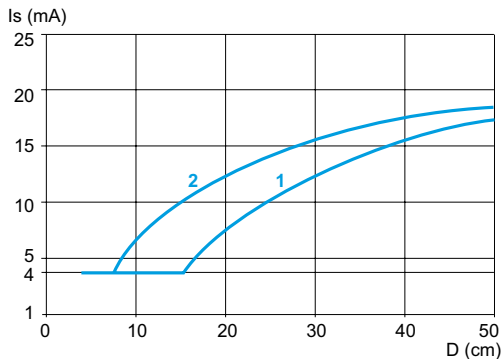
(2) Pour plus d'informations, voir page 162.



## Courbes

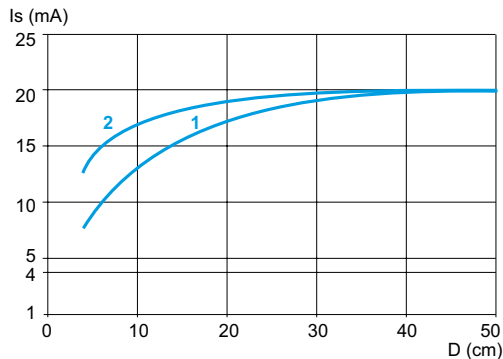
Signal de sortie (en fonction de la distance détecteur-écran)

Potentiomètre au maximum



- 1 Ecran blanc 90 %
- 2 Ecran gris 15 %

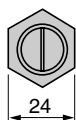
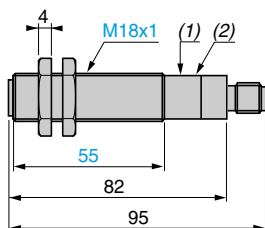
Potentiomètre au minimum



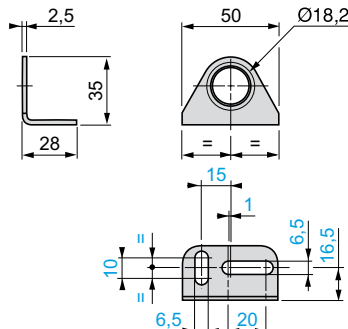
- 1 Ecran blanc 90 %
- 2 Ecran gris 15 %

## Encombremments

Détecteur XU5M18AB20D



Equerre XUZA118



(1) Potentiomètre.

(2) DEL verte.

Couple de serrage des écrous : 15 N.m.

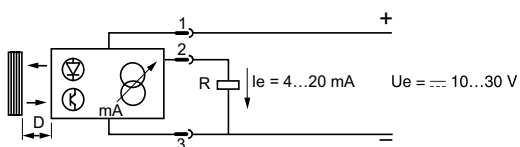
Couple de serrage du connecteur : 2 N.m.

## Raccordements

Schémas de branchement

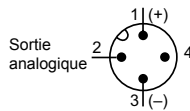
Système de proximité

Sortie courant



Raccordement du connecteur

Vue côté broches du détecteur



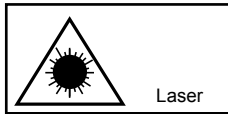
Prolongateurs et connecteurs femelles :

consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ".

## Caractéristiques de la charge R

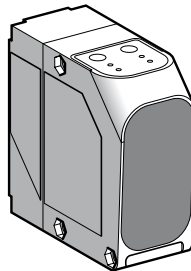
Le courant de sortie variant de 4 à 20 mA suivant la position de la cible, la résistance de charge devra être inférieure à 800 Ω (pour une alimentation 24 V), ou à 300 Ω (pour une alimentation 12 V).

## Design 90 x 90 mm



Laser de classe 1, selon IEC 600825-1  
Pointeur laser de classe 2, selon IEC 600825-1

Rayonnement laser visible :  
ne pas regarder dans le faisceau



Système	Capteur de distance sur objet	Capteur de distance sur réflecteur
Type d'émission	Laser infrarouge, classe 1 (905 nm) Pointeur laser rouge, classe 2 (650 nm) (1)	
Distance de mesure	0,2...6 m (sur blanc 90 %) 0,2...6 m (sur gris 18 %) 0,2...2,5 m (sur noir 6 %) (2)	0,2...30 m (avec réflecteur XUZC250)

## Références

Type 5 fils sorties statiques (x 2) sortie analogique (x 1)	PNP, 4...20 mA	XUE5AA2NM12	XUE1AA2NM12
Masse (kg)		0,2	0,2

## Caractéristiques

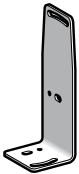
Certifications des produits	cULus, CE		
Mode de raccordement	Connecteur mâle M12, 5 broches		
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67	
Tenue aux vibrations	Selon EN/IEC 60947-5-2 et IEC 60947-4-2	Amplitude $\pm 0,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon EN/IEC 60947-5-2 et IEC 60947-4-1	30 gn, durée 11 ms	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 20...+ 50 °C	
	Pour stockage	- 40...+ 80 °C	
Reproductibilité (sortie analogique) (3)		Mode rapide : $\pm 15$ mm Mode lent : $\pm 10$ mm	Mode rapide : $\pm 10$ mm Mode lent : $\pm 5$ mm
Mode rapide / mode lent (temps de réponse)		13 ms / 80 ms	30 ms / 65 ms
Linéarité		$\leq \pm 40$ mm	$\leq \pm 60$ mm
Matériaux	Boîtier	ABS, résistant aux chocs	
	Lentilles	PMMA	
Tension assignée d'alimentation	~ 18...30 V		
Limites de tension (ondulation comprise)	$\pm 10$ % de la tension assignée d'emploi		
Immunité à la lumière ambiante	Selon EN/IEC 60947-5-2		
Signal de sortie	Sorties statiques : 2 x PNP sortie analogique : 4...20 mA		
Taille du spot lumineux		4 x 7 mm à 2 m	15 x 20 mm à 10 m
		3 x 10 mm à 4 m	30 x 40 mm à 20 m
		4 x 12 mm à 6 m	45 x 60 mm à 30 m
Courant commuté	100 mA avec protection contre les inversions de polarité, les surcharges et les courts-circuits.		
Tension de déchet, état fermé	$\leq 2,4$ V		
Courant consommé sans charge	$\leq 125$ mA à ~ 24 V		
Fréquence maximale de commutation	Mode rapide : 38 Hz Mode lent : 16 Hz		
Voyants de signalisation	Etat de sortie	2 DEL jaunes	
	Présence tension	1 DEL verte	
	Mode slow	1 DEL orange	
	Paramétrage	4 DEL rouges	
Paramétrage	Par 2 touches : Set et Toggle		

(1) En mode fonctionnement, le pointeur laser rouge classe 2 peut être arrêté, pour travailler en lumière infrarouge.

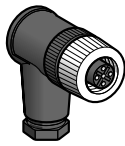
(2) % de réflexion de l'objet.

(3) Indication prise en compte après un temps de 30 minutes.

## Références des accessoires



XUZA618



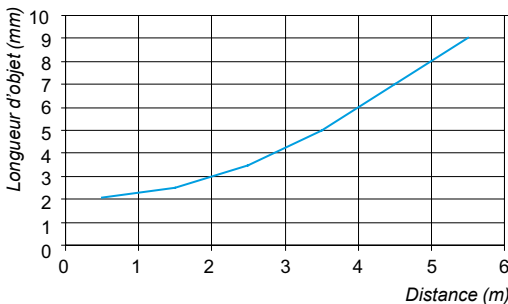
XZCC12FCM50B

Désignation	Utilisation pour	Dimensions (mm)	Référence	Masse kg
<b>Equerre de fixation</b> fournie avec vis, écrous et rondelles	XUE5AA2NM12 XUE1AA2NM12	-	<b>XUZA618</b>	0,062
<b>Réflecteur adhésif</b>	XUE1AA2NM12	250 x 250	<b>XUZC250</b>	0,040
<b>Connecteur droit à câbler femelle M12, 5 contacts</b>	XUE5AA2NM12 XUE1AA2NM12	-	<b>XZCC12FDM50B</b>	0,020
<b>Connecteur coudé à câbler femelle M12, 5 contacts</b>	XUE5AA2NM12 XUE1AA2NM12	-	<b>XZCC12FCM50B</b>	0,020

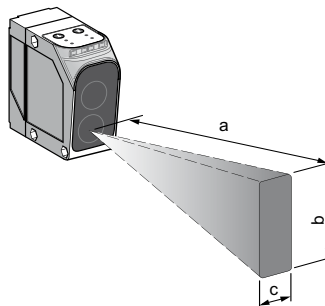
## Présentation

Taille minimale de la pièce détectable, en fonction de la distance

XUE5AA2NM12



Taille du spot lumineux (non visible)

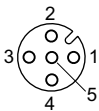


	XUE5AA2NM12				XUE1AA2NM12			
<b>a (m)</b>	0	2	4	6	0	10	20	30
<b>b (mm)</b>	10	7	10	12	10	20	40	60
<b>c (mm)</b>	5	4	3	4	5	15	30	45

Nota : il s'agit, pour cette application, de valeurs types, mesurées sur un objet blanc carré.

## Raccordements

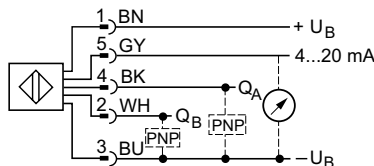
Par connecteur M12



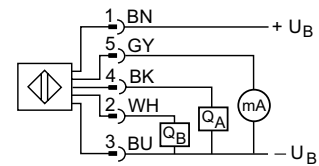
N° de broche/couleur

- 1 BN : Marron
- 2 WH : Blanc
- 3 BU : Bleu
- 4 BK : Noir
- 5 GY : Gris

XUE5AA2NM12

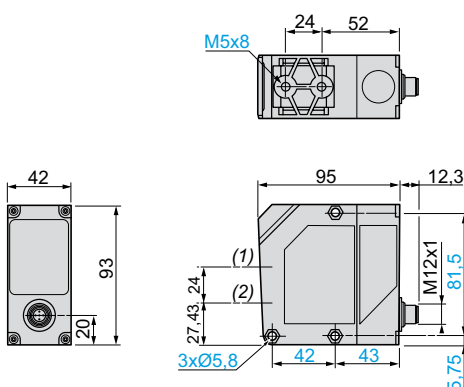


XUE1AA2NM12

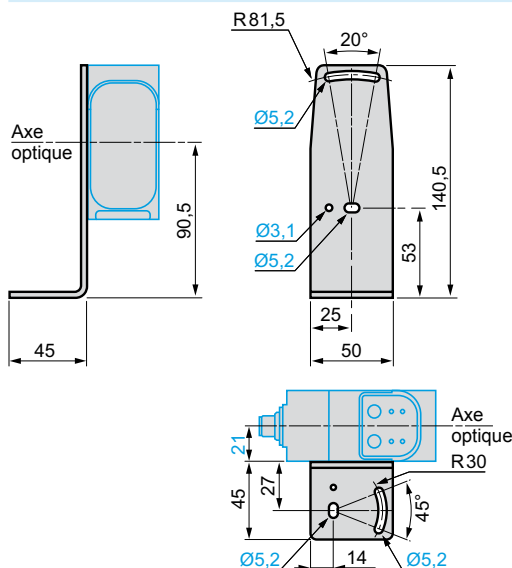


## Encombrements

XUE5AA2NM12 et XUE1AA2NM12

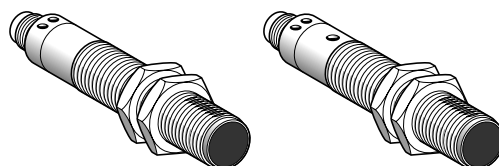


XUE5AA2NM12 et XUE1AA2NM12 avec équerre de fixation XUZA618



(1) Axe optique du récepteur.  
(2) Axe optique de l'émetteur

## Design 18



<b>Système</b>		<b>Barrage</b>
<b>Type d'émission</b>		Infrarouge
<b>Portée nominale (Sn) / maximale</b>		50 m / 70 m (émetteur + récepteur)
<b>Références</b>		
<b>Type 3 fils, PNP</b>	N/O (détection objet) + sortie analogique	<b>XU2M18AP20D</b> <sup>(2)</sup>
<b>Masse (kg)</b>		0,155
<b>Caractéristiques</b>		
<b>Certifications de produits</b>		CE, CSA, UL
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	-25...+ 55 °C
	Pour stockage	-40...+ 70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	25 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 67
<b>Mode de raccordement</b>		Connecteur M12 mâle, 4 broches (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables : consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ")
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Laiton nickelé
	Lentilles	PMMA
<b>Tension assignée d'alimentation</b>		<b>DC 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité</b>
<b>Limites de tension</b>		DC 10...30 V (ondulation comprise)
<b>Sortie statique Tout ou Rien</b>	Courant commuté (au maintien)	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
	Tension de déchet état fermé	≤ 1,5 V
	Fréquence maximale de commutation	30 Hz
	Retards à la disponibilité	≤ 50 ms
	Retards à l'action	≤ 15 ms
	Retards au relâchement	≤ 15 ms
<b>Sortie analogique</b>	Courant de sortie	<b>4...20 mA</b> Dérive < 5 % si la température est comprise entre 0 et + 40 °C
	Retard	≤ 15 ms
<b>Courant consommé sans charge</b>		≤ 55 mA (émetteur + récepteur)
<b>Voyants de signalisation</b>	Emetteur	DEL verte allumée = sous tension DEL jaune allumée = émission de lumière
	Récepteur	DEL jaune allumée = sortie statique passante = détection d'objet dans le faisceau DEL verte : l'intensité lumineuse de la DEL est fonction du courant de sortie : - pour I = 20 mA, objet peu opaque, l'intensité lumineuse est maximale, - pour I = 4 mA, objet complètement opaque, l'intensité lumineuse est minimale.

## Accessoire de fixation <sup>(3)</sup>



XUZA118

Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045

<sup>(1)</sup> Applications : détection d'objets malgré une ambiance difficile (fumée, poussières, brouillard, ...), détection d'objets à l'intérieur d'emballages, ...

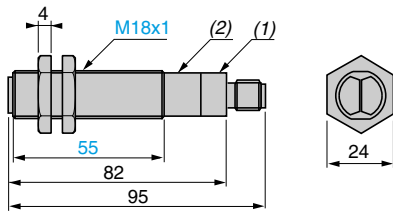
### Exemple de valeurs :

Objet : feuilles blanches de papier 80 g. Distance émetteur-récepteur = 10 cm				
Nombre de feuilles	1	11	27	31
Courant de sortie analogique (mA)	17,3	12	6	5

<sup>(2)</sup> Fourniture de l'ensemble émetteur + récepteur du système barrage.

<sup>(3)</sup> Pour plus d'informations, voir page 162.

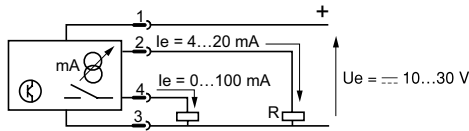
## Encombrements



- (1) DELs
  - (2) Potentiomètre (sur récepteur uniquement)
- Couple de serrage des écrous : 15 N.m  
Couple de serrage du connecteur : 2 N.m

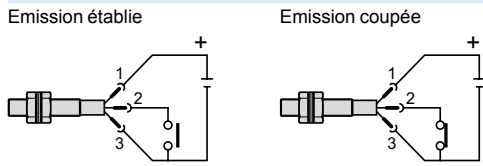
## Schémas de branchement

### Récepteur



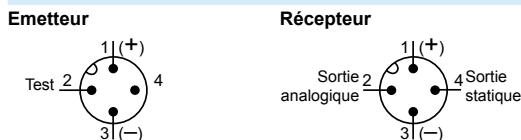
$R_{maxi} < 800 \Omega$  ( $U_e = 24 V$ ),  $< 300 \Omega$  ( $U_e = 12 V$ )

### Test de coupure (pour émetteur uniquement)



## Raccordement du connecteur

### Vue côté broches du détecteur

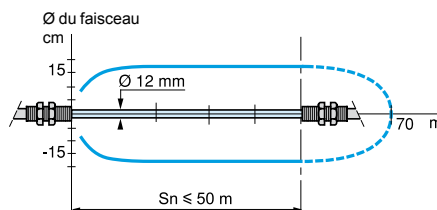


Prolongateurs et connecteurs femelles :  
consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ".

## Courbes

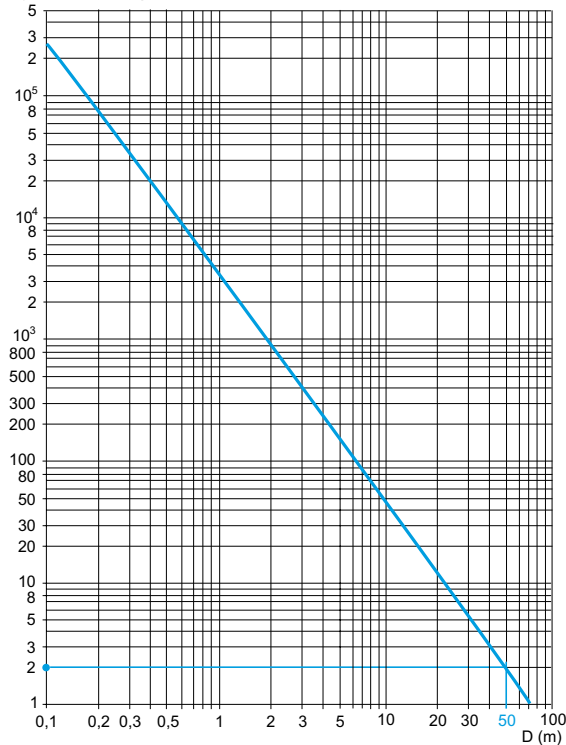
### Courbe de détection

#### Système barrage

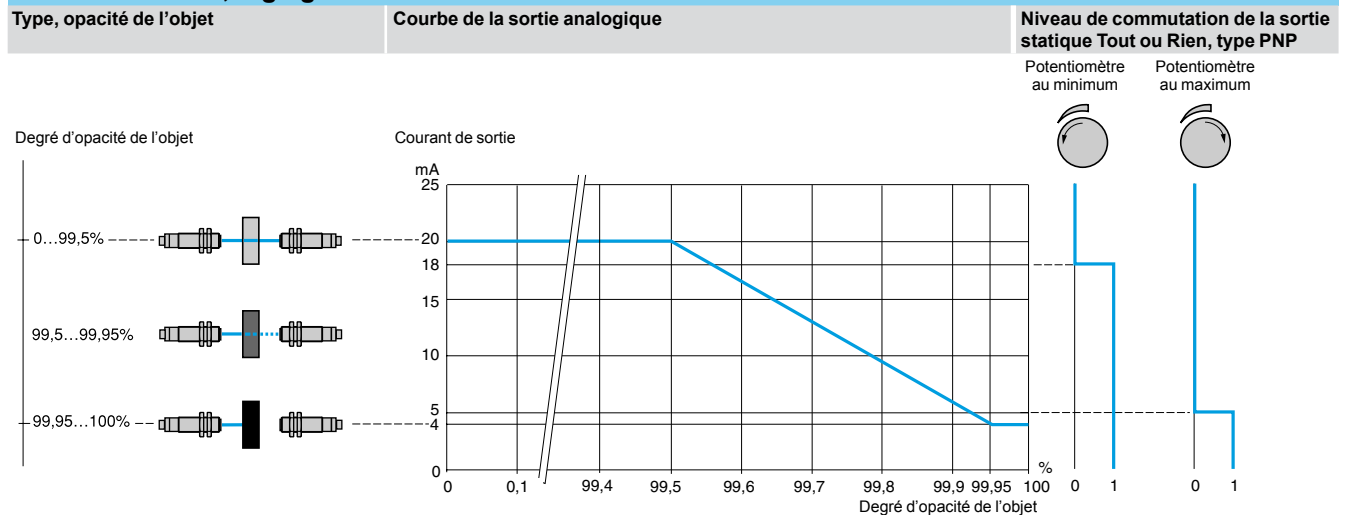


### Courbe de gain (température ambiante : + 25 °C)

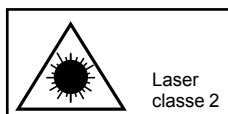
#### Système barrage



## Fonctionnement, réglages

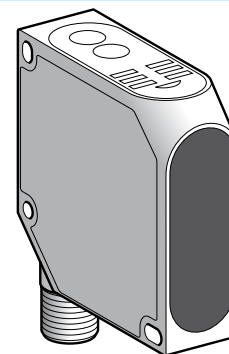
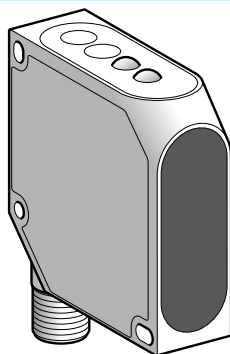


## Design compact 50 x 50



Laser de classe 2, selon IEC 825-1

Rayonnement laser visible : ne pas regarder dans le faisceau



<b>Système</b>	<b>A réflexion directe</b>		
<b>Type d'émission</b>	<b>Laser rouge, pulsée, Classe 2, longueur d'onde : 670 nm</b>		
<b>Distance de mesure</b>	<b>40...60 mm</b>	<b>45...85 mm</b>	<b>80...300 mm</b>
<b>Références</b>			
<b>Type 3 fils, sortie PNP</b>	<b>XUYPC0925L1ANSP</b>	<b>XUYPC0925L2ANSP</b>	<b>XUYPC0925L3ANSP</b>
<b>Masse (kg)</b>	0,057	0,057	0,057
<b>Caractéristiques</b>			
<b>Certifications des produits</b>	CE		
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	0...+45 °C	
	Pour stockage	-20...+60 °C	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 IP 67		
<b>Résolution</b>	<b>7 µm</b>	<b>20 µm</b>	<b>200 µm</b>
<b>Linéarité</b>	< 1 %		
<b>Stabilité en température</b>	10 µm/K	18 µm/K	22 µm/K
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur mâle M12 orientable		
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10 à 55 Hz)	
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
<b>Matériaux</b>	Boîtier	ABS anti-choc	
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	--- <b>24 V avec protection contre les inversions de polarité</b>		
<b>Limites de tension (ondulations comprises)</b>	--- <b>18...28 V</b>		
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	5000 Lux		
<b>Signal de sortie</b>	0...10 V		4...20 mA
<b>Temps d'activation de la sortie (de 10...90 %)</b>	30 ms		0,4 ms (mode vitesse rapide) 40 ms (mode vitesse moyenne)
<b>Emission laser</b>	T pulse : 8 µs, fréquences d'impulsion : 6 kHz, base de temps : 250 ms		
<b>Diamètre du spot</b>	< 1 mm à 50 mm de distance	< 0,8 mm à 65 mm de distance	1,5 x 3,5 mm à 80 mm de distance
<b>Courant commuté</b>	<b>3 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</b>		
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	< 2,4 V		
<b>Courant consommé sans charge</b>	35 mA		≤ 40 mA à --- 24 V
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	<b>40 Hz</b>		
<b>Voyants de signalisation</b>	Encrassement	DEL rouge	
	Présence tension	DEL verte	
<b>Paramétrage</b>	-		Par touches

■ Applications : contrôle de positionnement d'un bras de robot, mesure de l'épaisseur de pièces mécaniques.

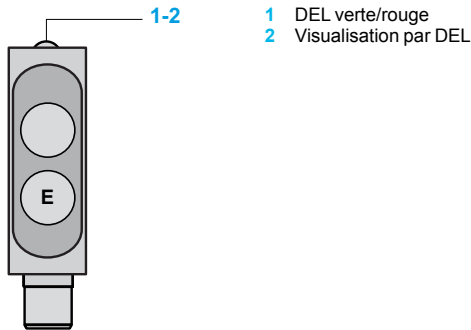
## Accessoires

Désignation	Description	Longueur de câble m	Références	Masse kg
<b>Prolongateur pour connecteur M12</b>	Droit, 4 broches	2	<b>XZCP1141L2</b>	0,090
		5	<b>XZCP1141L5</b>	0,190
	Droit, 5 broches	2	<b>XZCP1164L2</b>	0,115
		5	<b>XZCP1164L5</b>	0,270
<b>Equerre de fixation (1)</b>	En acier inoxydable 316	-	<b>XUZA51S</b>	0,050

(1) Encombrement, voir page 168.

## Présentation

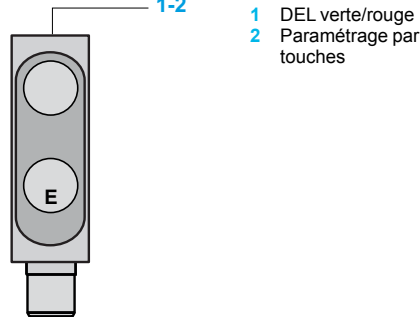
XUYPCO925L1ANSP, XUYPCO925L2ANSP



R : Récepteur  
E : Emetteur

- 1 DEL verte/rouge
- 2 Visualisation par DEL

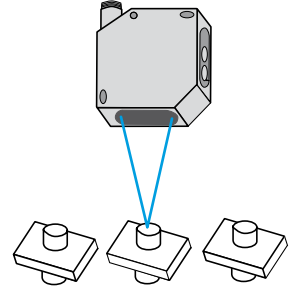
XUYPCO925L3ANSP



- 1 DEL verte/rouge
- 2 Paramétrage par touches

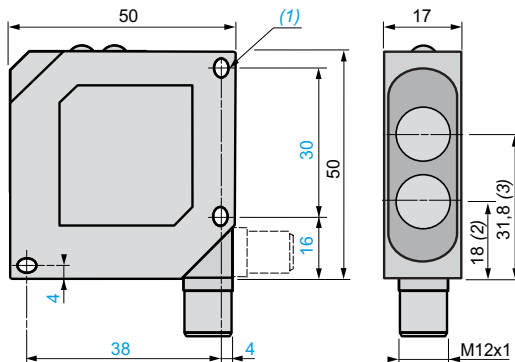
Exemple d'applications

Contrôle dimensionnel en chaîne



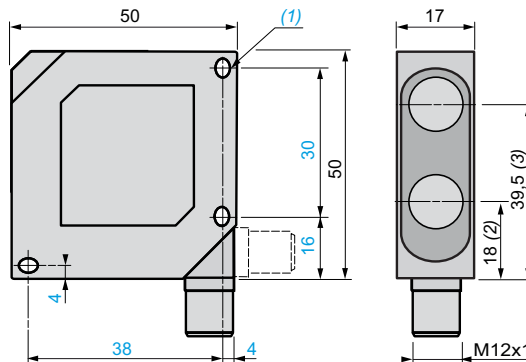
## Encombremments

XUYPCO925L1ANSP, XUYPCO925L2ANSP



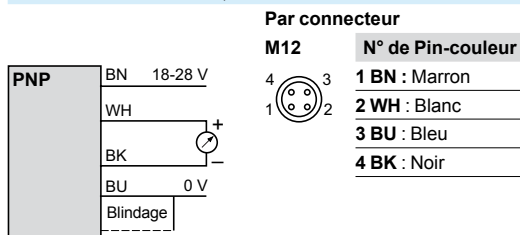
- (1) 2 trous oblongs  $\varnothing 4,3 \times 4$ .  
(2) Axe optique émetteur.  
(3) Axe optique Récepteur.

XUYPCO925L3ANSP

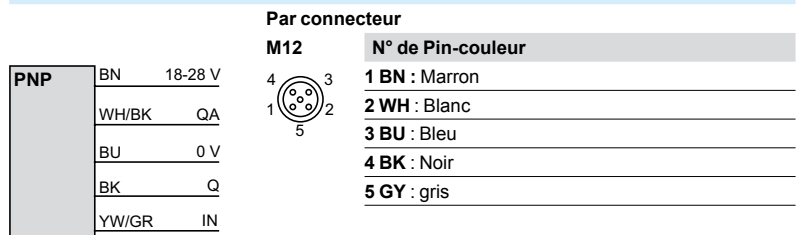


## Raccordements

XUYPCO925L1ANSP, XUYPCO925L2ANSP



XUYPCO925L3ANSP

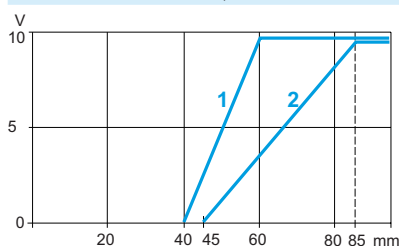


Nota : Câble blindé conseillé

QA : Sortie analogique 4-20 mA ( $R \leq 500 \Omega$ )  
Q : Sortie de commutation  
IN : Entrée de contrôle (YW/GR : Jaune/Vert)

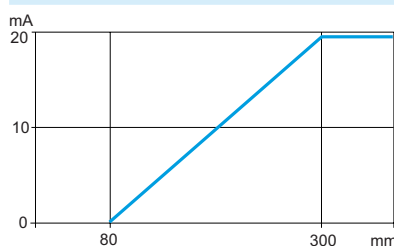
## Courbes de réglage

XUYPCO925L1ANSP, XUYPCO925L2ANSP

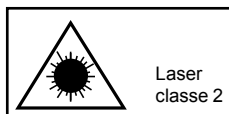


- 1 XUYPCO925L1ANSP  
2 XUYPCO925L2ANSP

XUYPCO925L3ANSP



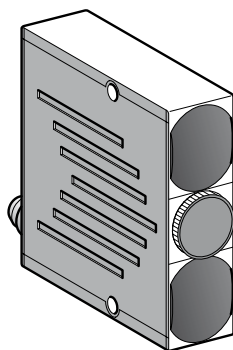
## Design compact



Laser  
classe 2

Laser de classe 2, selon IEC 60825-1

Rayonnement laser visible : ne pas regarder dans le faisceau



Système	A réflexion directe avec suppression de l'arrière plan
Type d'émission	Laser rouge, pulsé, Classe 2, longueur d'onde : 675 nm
Distance de détection	Réglable de 50 à 300 mm
Taille minimale de l'objet	0,5 mm

## Références

Type 4 fils, sortie PNP et NPN	Fonction NO/NC par câblage	XUYPS1LCO965S
Masse (kg)		0,081

## Caractéristiques

Certifications des produits		CE, cULus (1)
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	0...+ 50 °C
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65
Mode de raccordement		Connecteur mâle M8, 4 broches (version câble, consulter notre centre de relations clients)
Matériaux	Boîtier	Nylon chargé verre
	Lentille	PMMA
Tension assignée d'alimentation		~ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulations comprises)		~ 10...30 V
Immunité à la lumière ambiante	Lampe à incandescence	500 Lux
	Lumière naturelle	10 000 Lux
Emission laser	DEL laser pulsée	T pulse : 6 µs, T période < 50 µs
Taille du spot		réglage manuel de focale
Courant commuté		100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé		< 2 V
Courant consommé sans charge		35 mA
Fréquence maximale de commutation		5 kHz
Retards	A l'action et au relâchement	< 150 µs
Voyants de signalisation	Présence temporisation	Voyant rouge
	Etat de sortie	Voyant vert
	Fonction NO	Voyant rouge
	Fonction NC	Voyant éteint
Temporisation du signal de sortie		40 ms par câblage

(1) Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant ~ 30 V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi

**Applications :** contrôle de petites pièces sur machine de production, détection de composants sur un circuit imprimé, contrôle de présence de fente sur une pièce, contrôle de niveau, élimination d'un arrière plan.

## Accessoires

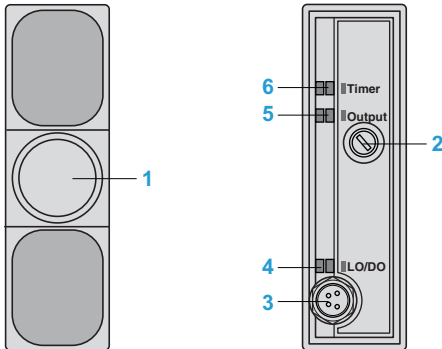
Désignation	Description	Longueur de câble	Références	Masse
		m		kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180



## Présentation

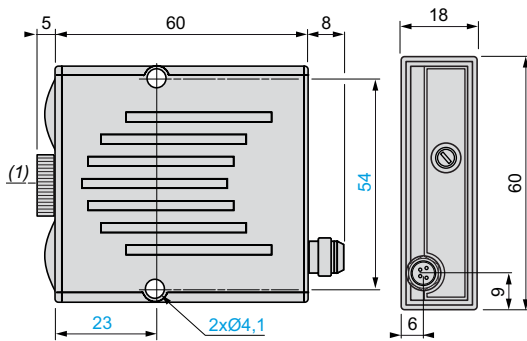
XUYPS1LCO965S

Vue arrière



- 1 Réglage de la taille du spot
- 2 Vis de réglage de la distance de détection
- 3 Sortie connecteur M8
- 4 Allumée : fonction NO  
Eteinte : fonction NC
- 5 Objet détecté
- 6 Présence temporisation

## Encombrements

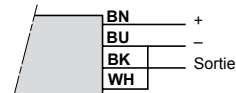


(1) Axe optique laser

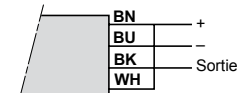
## Raccordements

### Fonction NO

Sans temporisation

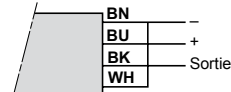


Avec temporisation 40 ms

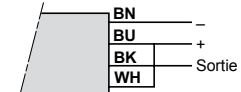


### Fonction NC

Sans temporisation



Avec temporisation 40 ms



### Connecteur M8



#### N° de Pin-couleur

1 BN : Marron

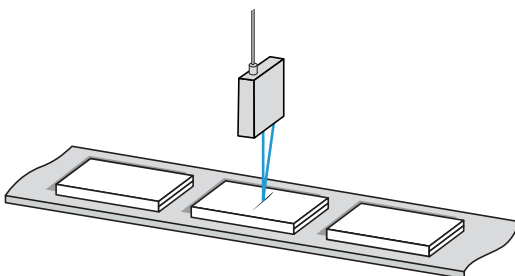
2 WH : Blanc

3 BU : Bleu

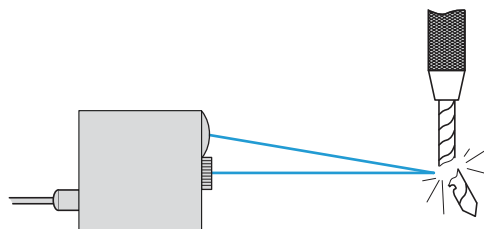
4 BK : Noir

## Exemple d'applications

Contrôle de présence d'une fente dans une pièce



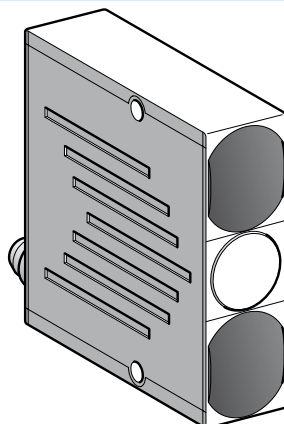
Contrôle de la casse d'un poinçon sur outil de presse



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série manutention  
A réflexion directe, à 2 voies par triangulation  
avec suppression de l'arrière plan  
Alimentation en courant continu. Sortie statique

## Design compact



<b>Système</b>	Réflexion directe avec suppression de l'arrière plan		
<b>Type d'émission</b>	DEL infrarouge modulée, faisceau Ø 15 mm		
<b>Distance de détection</b>	Réglable de 50 à 600 mm		
<b>Références</b>			
<b>Type 4 fils, sortie PNP et NPN</b>	Fonction NO/NC programmable	XUYPS2945S	XUYPS2C0945S
<b>Masse (kg)</b>		0,135	0,055
<b>Caractéristiques</b>			
<b>Certifications des produits</b>	CE, cULus (1)		
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	0...+ 50 °C	
	Pour stockage	- 20...+ 80 °C	
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65	
<b>Mode de raccordement</b>		Par câble longueur 2 m	Par connecteur Mâle M8, 4 broches
<b>Matériaux</b>	Boîtier	Nylon chargé verre	
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	~ 12...24 V avec protection contre les inversions de polarité		
<b>Limites de tension (ondulations comprises)</b>	~ 10...30 V		
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lampe à incandescence	1300 Lux	
	Lumière naturelle	10 000 Lux	
<b>Courant commuté</b>	100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	< 2 V		
<b>Courant consommé sans charge</b>	< 1,5 W		
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	370 Hz		
<b>Retard</b>	A l'action et au relâchement	< 1,8 ms	
<b>Temporisation du signal de sortie</b>	Pour A et B / A ou B (2)	Fixe par câblage	
<b>Voyant de signalisation</b>	Signal de sortie	DEL verte	

(1) Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant ~ 30 V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi

(2) Voir page suivante

### ■ Applications :

- Contrôle de remplissage, Détection d'objet sur convoyeur avec arrière-plan réfléchissant.

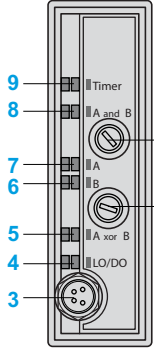
## Accessoires

Désignation	Description	Longueur de câble	Références	Masse
		m		kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180

## Présentation

XUYPS2945S, XUYPS2CO945S

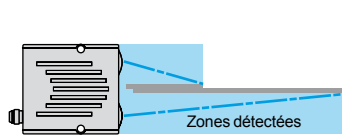
Vue arrière



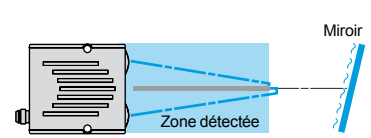
- 1 Réglage de la distance de détection de la zone A
- 2 Réglage de la distance de détection de la zone B
- 3 Sortie câble (XUYPS2945S) ou connecteur M8 (XUYPS2CO945S)
- 4 Allumé en direct
- 5 S'allume quand la fonction logique "OU exclusif" entre les deux zones A et B est obtenue
- 6 Allumé quand l'objet est présent dans la zone B
- 7 Allumé quand l'objet est présent dans la zone A
- 8 S'allume quand la fonction logique objet "ET" entre les 2 zones A et B est obtenue
- 9 Indique le mode temporisation
- 5 et 8 S'allument simultanément quand la fonction logique "OU" entre les 2 zones A ou B est obtenue.

## Description (4 modes d'opération)

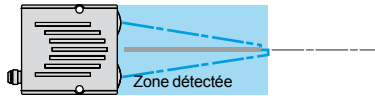
Deux capteurs indépendants à triangulation : A, B



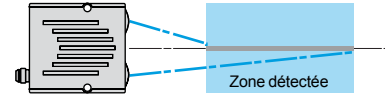
Immunité aux réflexions : A et B



Détection d'objets contrastés : A ou B

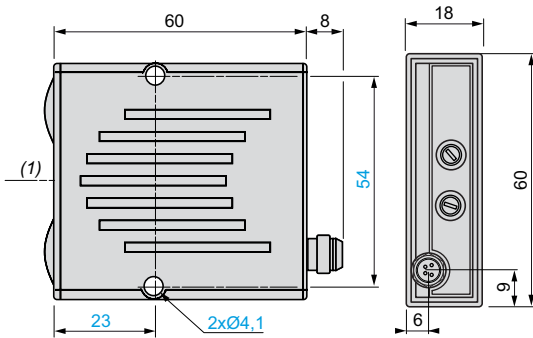


Contrôle de distance : A xor B



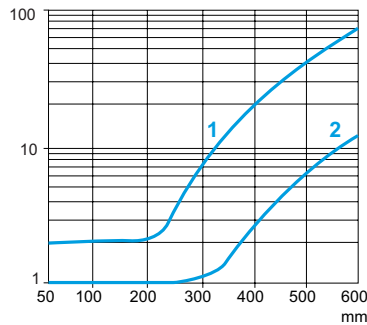
## Encombremments

XUYPS2945S, XUYPS2CO945S



## Courbes de détection (typique)

XUYPS2945S, XUYPS2CO945S



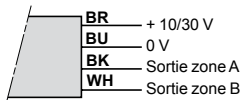
- 1 Noir 6 %
- 2 Gris 18 % - Distance réglée (mm) sur blanc 92 % (Kodak 1527795)

(1) Axe optique.

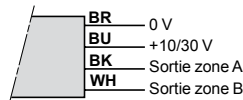
## Raccordements et sorties

Deux capteurs indépendants à triangulation : A, B

Sortie NO



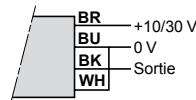
Sortie NC



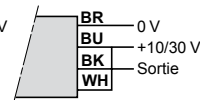
Immunité aux réflexions : A et B

Sans temporisation

Sortie NO

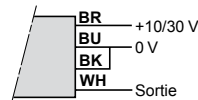


Sortie NC

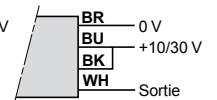


Avec temporisation 40 ms

Sortie NO

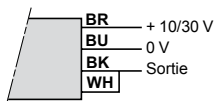


Sortie NC

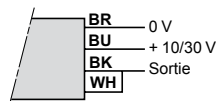


Détection d'objets contrastés : A ou B

Sortie NO



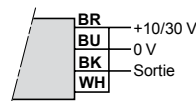
Sortie NC



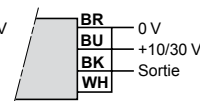
Contrôle de distance : A xor B

Sans temporisation

Sortie NO

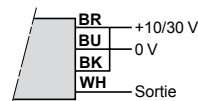


Sortie NC

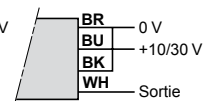


Avec temporisation 40 ms

Sortie NO



Sortie NC



BR : Marron  
BU : Bleu  
BK : Noir  
WH : Blanc

# Détecteurs photoélectriques

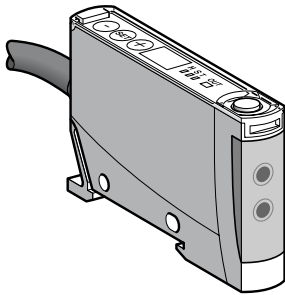
OsiSense XU Application

Design fibre, amplificateurs

Trois fils courant continu, sortie statique

A apprentissage

561194

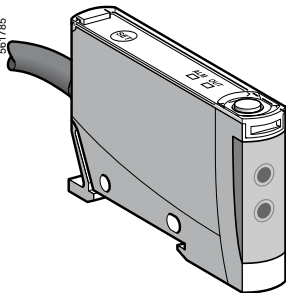


XUDA2

### Amplificateurs avec ajustage fin et écran 4 digits

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Selon la fibre	NO/NC Programmable	PNP	Par câble	XUDA2PSML2	0,040
			Connecteur M8	XUDA2PSMM8	0,040
		NPN	Par câble	XUDA2NSML2	0,040
			Connecteur M8	XUDA2NSMM8	0,040

561785




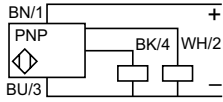
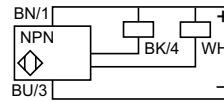
XUDA1

### Amplificateurs par apprentissage


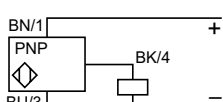
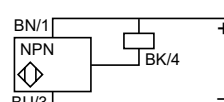
Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Connectique	Référence	Masse kg
Selon la fibre	NO/NC Programmable	PNP	Par câble	XUDA1PSML2	0,040
			Connecteur M8	XUDA1PSMM8	0,040
		NPN	Par câble	XUDA1NSML2	0,040
			Connecteur M8	XUDA1NSMM8	0,040

Caractéristiques		XUDA1●●SMM8, XUDA2●●SMM8	XUDA1●●SML2, XUDA2●●SML2
Type de détecteurs			
Certifications de produits		CE, cULus	
Mode de raccordement	Par connecteur	M8	-
	Par câble	-	Longueur : 2 m
Portée (Sn)		Selon la fibre utilisée, voir page 134 et portée divisée par 2 pour XUDA2 configuré en fréquence rapide	
Réglage de sensibilité		Apprentissage sur <b>XUDA1</b> , Apprentissage et réglage fin par touche +/- et écran 4 digits sur <b>XUDA2</b>	
Type d'émission		Rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65 avec fibre Ø 2 mm (IP 64 avec fibre Ø 1 mm)	
Température de stockage		°C	- 30...+ 70
Température de fonctionnement		°C	- 10...+ 55
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 0,5 mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de la sortie	DEL jaune	
	Instabilité	DEL rouge pour <b>XUDA1</b>	
	Stabilité	DEL verte pour <b>XUDA2</b>	
Niveau signal		Par afficheur 7 segments / 4 Digits pour <b>XUDA2</b>	
Tension assignée d'alimentation		V	--- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)		V	--- 10,8...26,4
Courant consommé sans charge		mA	≤ 50
Courant commuté		mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et courts-circuits
Sortie alarme		mA	≤ 50 pour <b>XUDA2</b> avec protection contre les surcharges et courts-circuits
Protection contre les interférences mutuelles		Oui pour <b>XUDA2</b>	
Tension de déchet, état fermé		V	≤ 2 pour <b>XUDA●P●●●●</b> , ≤ 1 pour <b>XUDA●N●●●●●</b>
Fréquence maximale de commutation		kHz	1 kHz pour <b>XUDA1</b> , 1 ou 5 kHz configurable pour <b>XUDA2</b>
Temporisation de la sortie		ms	0 ou 40 au relâchement pour <b>XUDA2</b>
Retards	A la disponibilité	ms	< 120
	A l'action	ms	< 0,5 (0,1 pour <b>XUDA2</b> en fréquence rapide)
	Au relâchement	ms	< 0,5 (0,1 pour <b>XUDA2</b> en fréquence rapide)

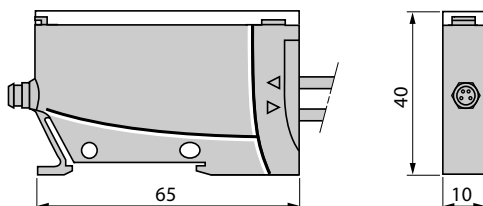

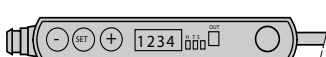
## Raccordements XUDA2

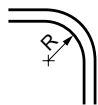
Par connecteur M8	Par câble	PNP	NPN
 <p>1(+) 3(-) 4 (OUT/sortie) 2 (alarme)</p>	<p>BN Brun (+) BU Bleu (-) BK Noir (sortie) WH Blanc (alarme) (WH uniquement sur <b>XUDA2</b>)</p>		

## Raccordements XUDA1

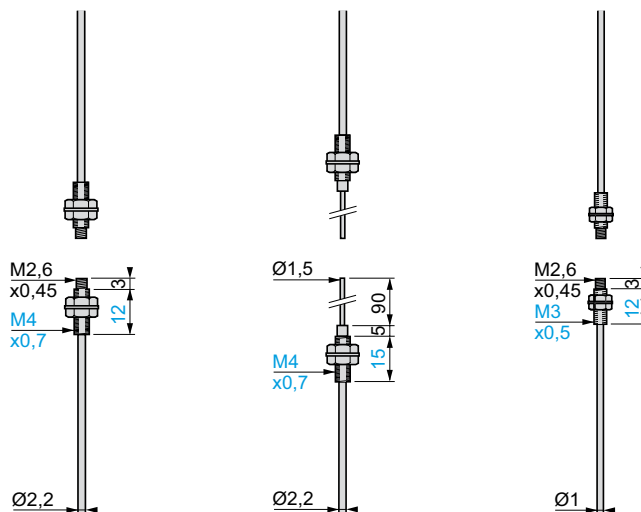
Par connecteur M8	Par câble	PNP	NPN
 <p>1(+) 3(-) 4 (OUT/sortie) 2</p>	<p>BN Brun (+) BU Bleu (-) BK Noir (Sortie)</p>		

## Encombrements

XUDA●	XUDA1	XUDA2
		



R = rayon de courbure minimal  
Fibre Ø ext. 2,2 mm, R = 25 mm  
Fibre Ø ext. 1 mm, R = 10 mm  
XUFN2S01L, R = 4 mm



Portée nominale (Sn)	Avec fibre L = 2 m	200 mm (1)	180 mm	50 mm (1)
	Avec lentilles	1500 mm (2)	–	1000 mm (2)
Utilisation, particularités		Usage général		Positionnement précis

#### Références (ensemble complet de 2 fibres)

Avec embouts usuels	L = 2 m	XUFN12301	–	XUFN35301
	L = 10 m	XUFN12301L10	–	–
Avec embouts déformables de 90 mm, L = 2 m		–	XUFN12311	–
Masse (kg)		0,030 (L = 2 m)	0,030	0,045

#### Caractéristiques

Fibre (vue face de détection)			
Cœur (Ø mm)	1 x Ø1	1 x Ø1	1 x Ø0,5
Recoupable à la longueur désirée (massicot XUFZ11 fourni)	Oui	Oui	Oui
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 60 °C . Pour stockage : - 40...+ 80 °C		
Tenue aux vibrations	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6		
Tenue aux chocs	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27		
Degré de protection	IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010		
Matériaux	Fibres : PMMA ; gaine : PE		

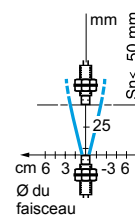
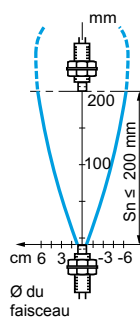
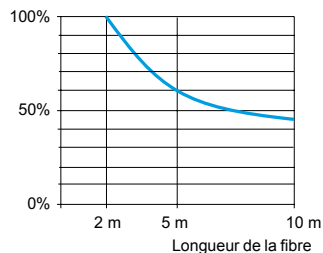
#### Courbes de détection

XUFN●●●●L10

XUFN12301, XUFN12311

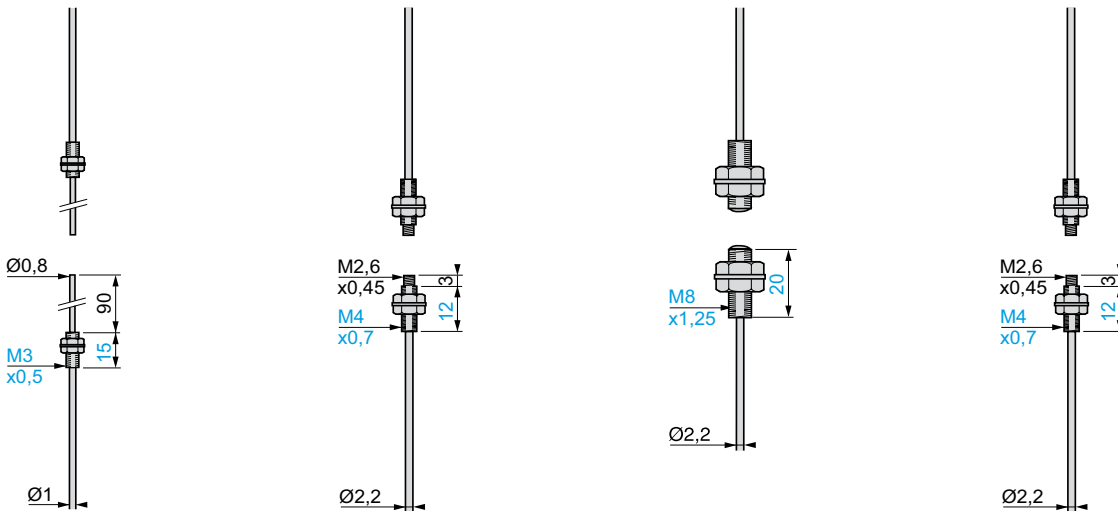
XUFN35301

Taux de réduction de la portée en fonction de la longueur de la fibre



(1) Possibilité d'adapter un renvoi d'angle à 90° XUFZ02, voir page 140.

(2) Avec adjonction des lentilles : XUFZ01, voir page 140.



<b>30 mm</b>	<b>300 mm (1)</b> <b>2000 mm (2)</b>	<b>2500 mm</b>	<b>100 mm (1)</b> <b>750 mm (2)</b>
Positionnement précis	Fibres longue portée	Fibres à lentille intégrée Résistance à l'encrassement	Fibres souples pour mouvement alterné, emplacement exigü
-	<b>XUFN2P01L2</b>	<b>XUFN2L01L2</b>	<b>XUFN2S01L2</b>
-	<b>XUFN2P01L10</b>	<b>XUFN2L01L10</b>	<b>XUFN2S01L10</b>
<b>XUFN35311</b>	-	-	-
0,045	0,058 (L = 2 m)	0,060 (L = 2 m)	0,062 (L = 2 m)
●	○	●	●
1 x Ø 0,5	1 x Ø 1,5	1 x Ø 1	1 x Ø 1
Oui	Oui	Oui	Oui

Pour fonctionnement : - 25... + 60 °C . Pour stockage : - 40... + 80 °C

7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6

30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27

IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010

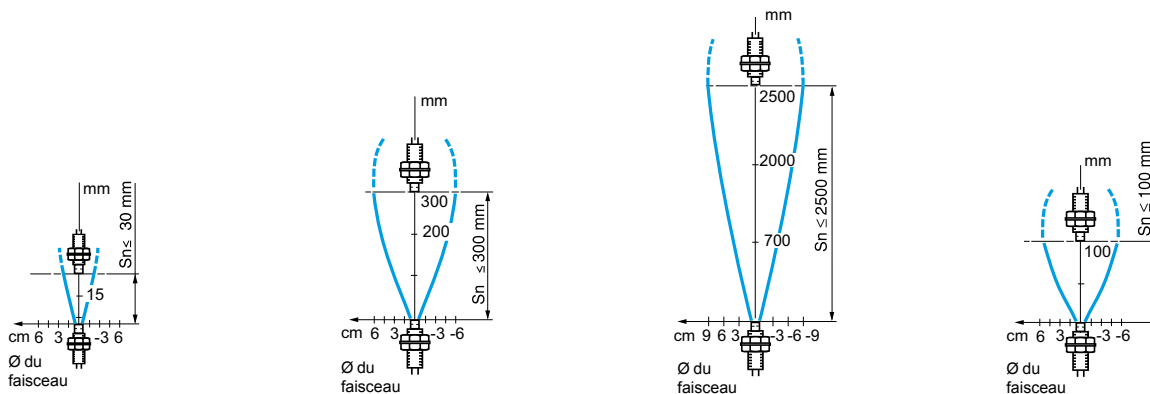
Fibres : PMMA ; gaine : PE

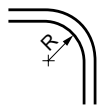
**XUFN35311**

**XUFN2P01L2**

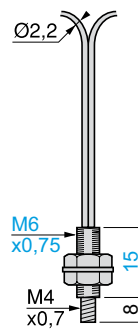
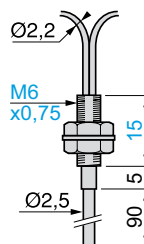
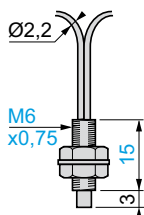
**XUFN2L01L2**

**XUFN2S01L2**





R = rayon de courbure minimal  
Fibre Ø ext. 2,2 mm, R = 25 mm  
Fibre Ø ext. 1 mm, R = 10 mm  
XUFN5S01L, R = 4 mm



Portée nominale (Sn)	70 mm	60 mm	60 mm
Utilisation, particularités	Usage général		Positionnement

### Références

Avec embouts usuels	L = 2 m L = 10 m	XUFN05321 XUFN05321L10	- -	XUFN05323 -
Avec embouts déformables de 90 mm, L = 2 m		-	XUFN05331	-
Masse (kg)		0,030 (L = 2 m)	0,030	0,060

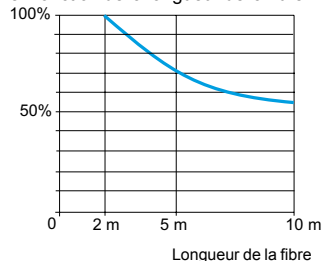
### Caractéristiques

Fibre (vue face de détection)			
Cœur (Ø mm)	2 x Ø1	2 x Ø1	1 x Ø1 + 16 x Ø0,265
Recoupable à la longueur désirée (massicot XUFZ11 fourni)	Oui	Oui	Oui
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 60 °C. Pour stockage : - 40...+ 80 °C		
Tenue aux vibrations	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-27		
Tenue aux chocs	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27		
Degré de protection	IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010		
Matériaux	Fibres : PMMA ; gaine : PE		

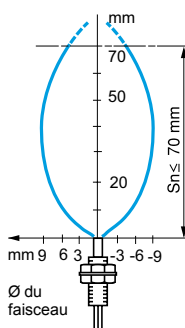
### Courbes de détection (écran 10 x 10 cm, blanc 90%)

XUFN●●●●L10

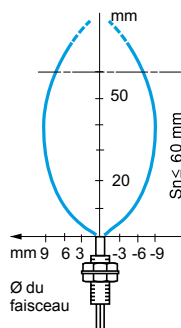
Taux de réduction de la portée en fonction de la longueur de la fibre



XUFN05321

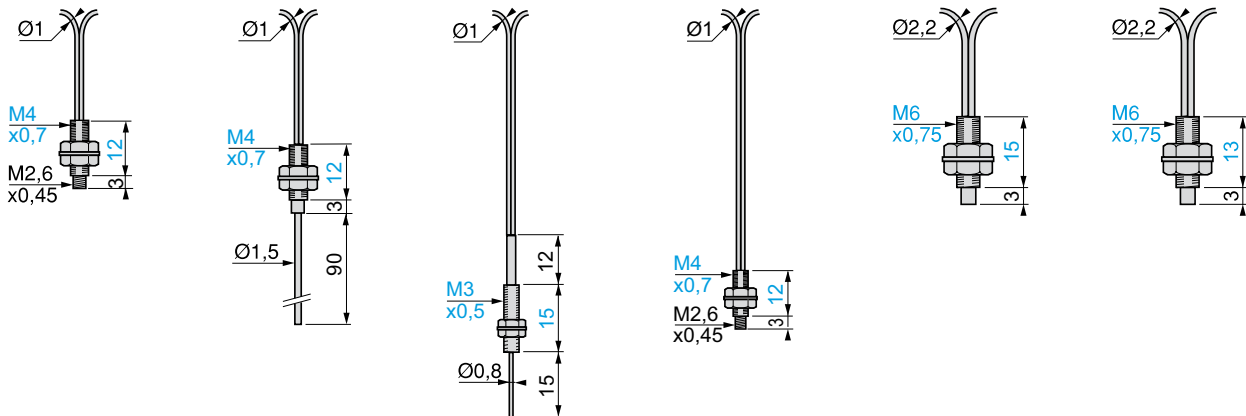


XUFN05331, XUFN05323



(1) Fibre fournie avec brides de fixation.





18 mm	18 mm	6 mm	15 mm	95 mm	55 mm
Positionnement	Positionnement	Emplacement exigu	Positionnement	Fibres longue portée	Fibres souples pour mouvement alterné emplacement exigu
<b>XUFN01321</b>	-	<b>XUFN04331</b>	<b>XUFN02323</b>	<b>XUFN5P01L2</b>	<b>XUFN5S01L2</b>
-	-	-	-	<b>XUFN5P01L10</b>	<b>XUFN5S01L10</b>
-	<b>XUFN01331</b>	-	-	-	-
0,045	0,045	0,045	0,040	0,058 (L = 2 m)	0,062 (L = 2 m)
●	●	●	●	●	●
2 x Ø 0,5	2 x Ø 0,5	2 x Ø 0,265	1 x Ø 0,5 + 4 x Ø 0,25	2 x Ø 1,5	2 x Ø 1
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Pour fonctionnement : - 25...+ 60 °C . Pour stockage : - 40...+ 80 °C					
7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-27		7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6			
30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27					
IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010					
Fibres : PMMA ; gaine : PE					

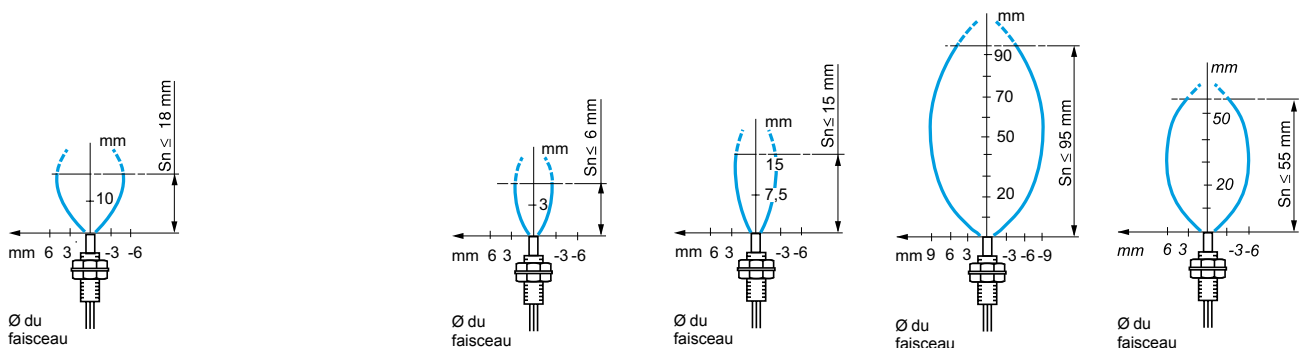
XUFN01321, XUFN01331

XUFN04331

XUFN02323

XUFN5P01L2

XUFN5S01L2

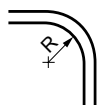


# Détecteurs photoélectriques

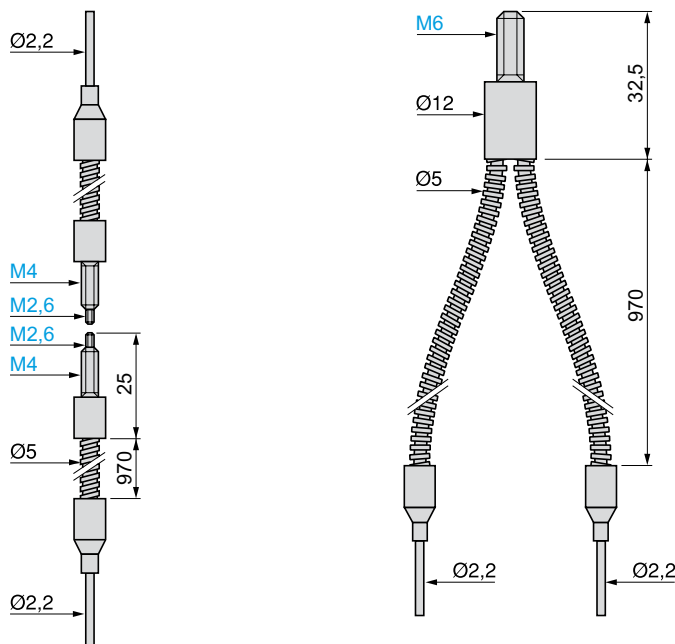
OsiSense XU Application

Fibres optiques pour amplificateurs

Fibres en verre avec embouts, pour système barrage  
ou à réflexion directe



R = rayon de courbure minimal  
Gaine métallique, R = 90 mm



Système	Barrage	Réflexion directe
Portée nominale (Sn) avec fibre L = 1 m	200 mm (1) 1500 mm (2)	70 mm
Utilisation	Hautes températures	

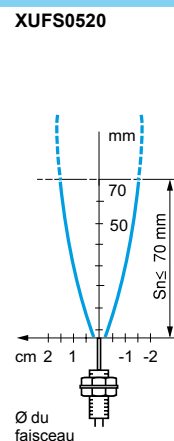
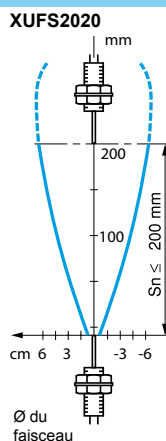
## Références (ensemble complet de 2 fibres pour système barrage)

Avec embouts usuels	L = 1 m	XUFS2020	XUFS0520
Masse (kg)		0,070	0,075

## Caractéristiques

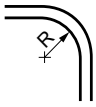
Fibre (vue face de détection)		
Cœur (Ø mm)	1 x Ø1	2 x Ø1
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement et stockage : - 40... + 180 °C	
Tenue aux vibrations	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6	
Tenue aux chocs	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27	
Degré de protection	IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010	
Matériaux	Fibres : verre ; gaine : métal	

## Courbes de détection

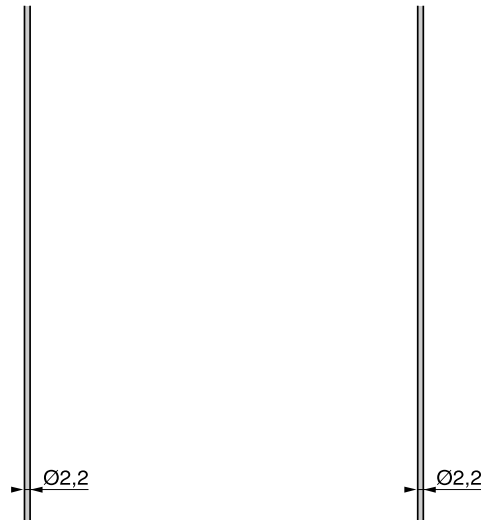


(1) Possibilité d'adapter un renvoi d'angle à 90° XUFS02, voir page 140.

(2) Avec adjonction des lentilles XUFZ01, voir page 140.



R = rayon de courbure minimal  
Fibre Ø ext. 2,2 mm, R = 25 mm



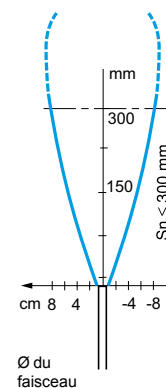
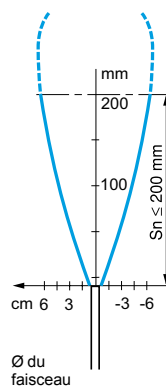
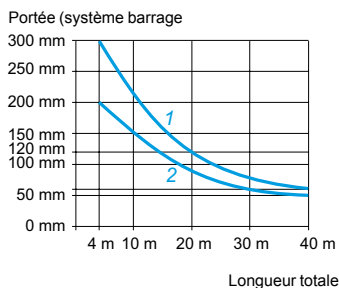
Portée nominale (Sn)	L = 2 m	Voir courbes ci-dessous (1)			
Utilisation	Usage général				
<b>Références</b>					
Fibre nue sans embout	XUFZ910	XUFZ920	XUFZ911	XUFZ921	
Masse (kg)	0,020	0,040	0,040	0,080	
<b>Caractéristiques</b>					
Fibre	 Cœur (Ø mm) 1 x Ø1		 Cœur (Ø mm) 1 x Ø1,4		
	Longueur	10 m	20 m	10 m	20 m
	Recoupable à la longueur désirée (massicot XUFZ11 fourni)	Oui		Oui	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 60 °C . Pour stockage : - 40...+ 80 °C				
Tenue aux vibrations	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz), selon IEC 60068-2-6				
Tenue aux chocs	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 60068-2-27				
Degré de protection	IP 64 selon IEC 60529 et IP 641 selon NF C 20-010				
Matériaux	Fibres : PMMA ; gaine : PE				

### Courbes de détection

XUFZ911, XUFZ921  
XUFZ910, XUFZ920

XUFZ910, XUFZ920

XUFZ911, XUFZ921



1 XUFZ911, XUFZ921

2 XUFZ910, XUFZ920

Longueur totale = somme des 2 brins utilisés pour constituer un système barrage

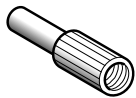
(1) Possibilité d'augmenter la portée des fibres nues sans embout en utilisant les brides de fixation à lentilles XUFZ03, XUFZ04 ou XUFZ05 (voir page 140).



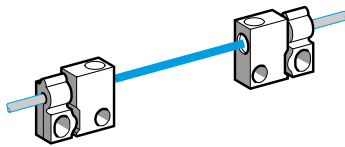
XUFZ02



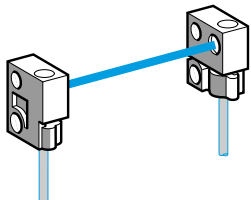
XUFZ01



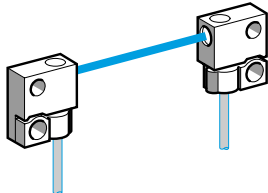
XUFZ06



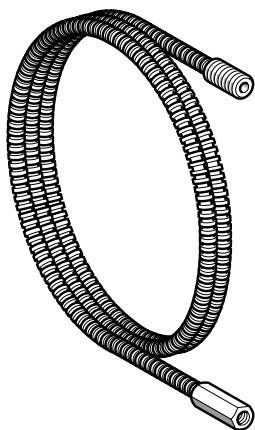
XUFZ13, XUFZ03



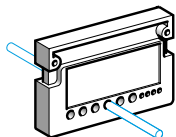
XUFZ14, XUFZ04



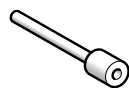
XUFZ15, XUFZ05



XUFZ10



XUFZ11



XUFZ08

#### Accessoires pour fibres avec embouts filetés

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
<b>Renvoi d'angle à 90°</b> (lot de 2)	Fibres optiques XUFN1●30●, XUFN35301 et XUFS2020 (système barrage) XUFN2●01L●●	<b>XUFZ02</b>	0,005
<b>Lentilles de portée augmentée</b> (lot de 2)	Fibres optiques XUFN1●30●, XUFN35301 et XUFS2020 (système barrage)	<b>XUFZ01</b>	0,005
<b>Lentille de focalisation</b> pour détection de haute précision. Détection d'objets de 0,5 mm à une distance de 7 mm. Permet aussi la détection d'objets en présence d'arrière plan (1)	Fibre optique XUFN02323 (système à réflexion directe)	<b>XUFZ06</b>	0,001

#### Accessoires pour fibres en plastique, sans embout

Désignation	Type de visée	Utilisation pour	Référence	Masse kg
<b>Brides de fixation</b> (lot de 2)	Axiale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ13</b>	0,002
	Frontale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ14</b>	0,002
	Latérale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ15</b>	0,002
<b>Brides de fixation à lentilles</b> (lot de 2)	Axiale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ03</b>	0,002
	Frontale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ04</b>	0,002
	Latérale	Fibres optiques en plastique XUFZ	<b>XUFZ05</b>	0,002

#### Accessoires de protection

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
<b>Tubes de protection</b> Longueur 1 m	Fibre optique en plastique avec embout fileté M4	<b>XUFZ210</b>	0,040
	Fibre optique en plastique avec embout fileté M6	<b>XUFZ310</b>	0,065

#### Accessoires divers

Désignation	Vente par quantité indivisible de	Référence unitaire	Masse kg
<b>Coupe-fibre</b>	1	<b>XUFZ11</b>	0,006
<b>Embout d'adaptation plastique</b> , pour raccordement des fibres Ø 1mm aux amplificateurs XUDA	2	<b>XUFZ08</b>	0,002

(1) Caractéristiques obtenues quand la fibre est complètement vissée dans la lentille (profondeur de vissage = 4 mm).

### Courbes de détection des fibres en plastique, avec brides de fixation

Portée des fibres XUFZ9●●● équipées de brides de fixation XUFZ●●

Type de fibres	Type de brides				
	XUFZ13	XUFZ14, XUFZ15	XUFZ03	XUFZ04, XUFZ05	Sans bride
XUFZ910, XUFZ920 (2 fibres L = 2 m) Sn	150 mm	100 mm	800 mm	600 mm	200 mm
XUFZ911, XUFZ921 (2 fibres L = 2 m) Sn	220 mm	150 mm	1200 mm	900 mm	300 mm

Autres longueurs de fibres :

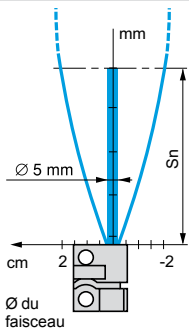
Fibres de longueur 5 m : réduire les portées d'un coefficient de 0,7.

Fibres de longueur 10 m : réduire les portées d'un coefficient de 0,5.

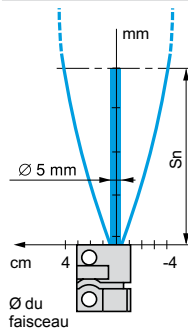
Fibres de longueur 20 m : réduire les portées d'un coefficient de 0,3.

#### Courbes de détection avec lentilles

Bride XUFZ03, Z04 ou Z05 + fibre XUFZ910 ou XUFZ920

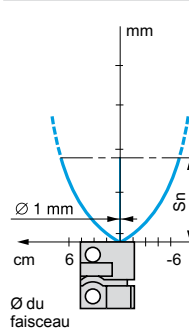


Bride XUFZ03, Z04 ou Z05 + fibre XUFZ911 ou XUFZ921

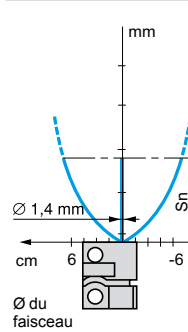


#### Courbes de détection sans lentille

Bride XUFZ13, Z14 ou Z15 + fibre XUFZ910 ou XUFZ920

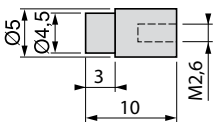


Bride XUFZ13, Z14 ou Z15 + fibre XUFZ911 ou XUFZ921

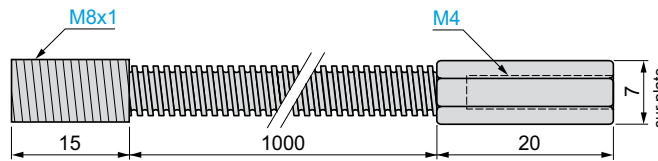


### Encombremments

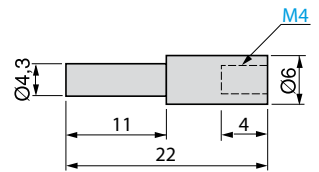
#### XUFZ01



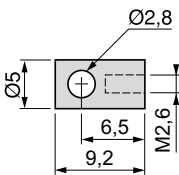
#### XUFZ210



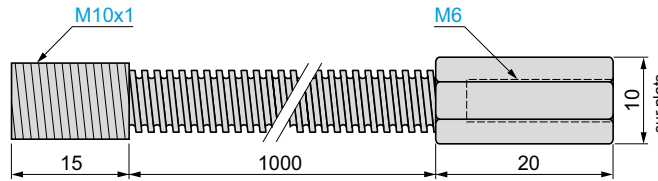
#### XUFZ06



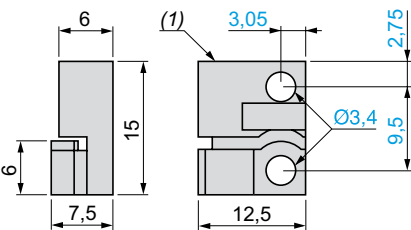
#### XUFZ02



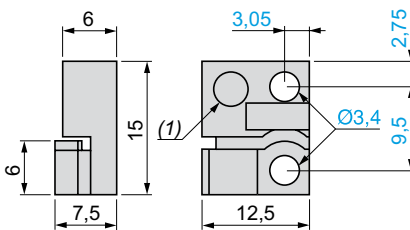
#### XUFZ310



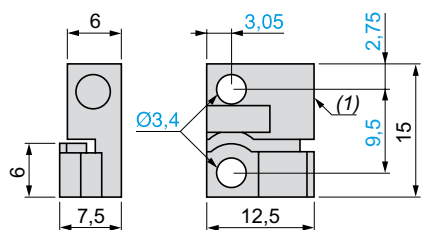
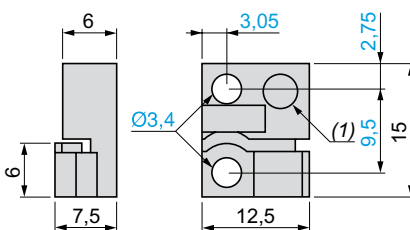
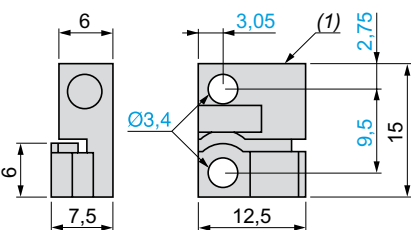
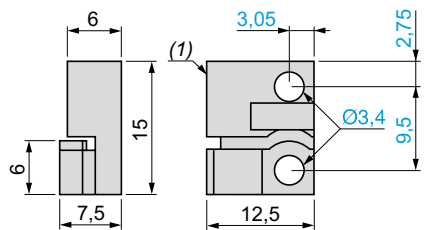
#### XUFZ03, XUFZ13



#### XUFZ04, XUFZ14

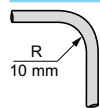


#### XUFZ05, XUFZ15

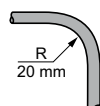


(1) Fenêtre pour faisceau lumineux.

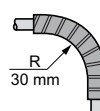
## Fibres optiques en verre pour système à réflexion directe



**Gaine standard**  
Ø externe  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 3 mm

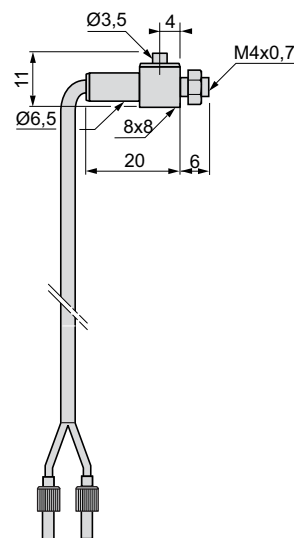
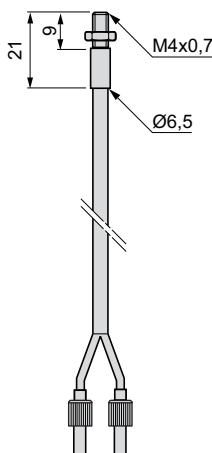


**Gaine renforcée metal**  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 3,5 mm



**Gaine haute température**  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 5 mm

R = rayon de courbure minimal



### Applications

- Détection dans un milieu à haute température (jusqu'à 200°C)
- Détection dans une ambiance agressive
- Application nécessitant des performances élevées

### Références

Type d'embout	Droit			Latéral		
	Standard	Renforcé metal	Haute température	Standard	Renforcé metal	Haute température
<b>Références avec fibre longueur 0,60 m (1)</b>	<b>XUYFVPSD61</b>	<b>XUYFVPM61</b>	<b>XUYFVPTD61</b>	<b>XUYFVPSL61</b>	<b>XUYFVPM61</b>	<b>XUYFVPTL61</b>
<b>Portée nominale (mm)</b>	80	80	80	80	80	80
<b>Masse (kg)</b>	0,040	0,045	0,052	0,042	0,056	0,056

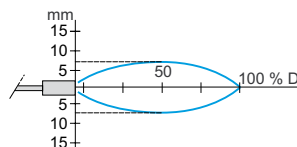
### Caractéristiques

<b>Fibre</b>	400 brins au mm <sup>2</sup>
<b>Diamètre utile de la fibre</b>	1,2 mm
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement <b>Standard</b> : -25...+ 60 °C <b>Renforcée métal</b> : -25...+ 120 °C <b>Haute température</b> : -25...+ 200 °C
<b>Embout de détection</b>	Laiton nickelé
<b>Matériaux</b>	Fibre : 50 µ verre Gaine : <b>Standard</b> : PVC + thermo polyoléfine, <b>Renforcée métal</b> : spirale métal + polyoléfine <b>Haute température</b> : flexible inox

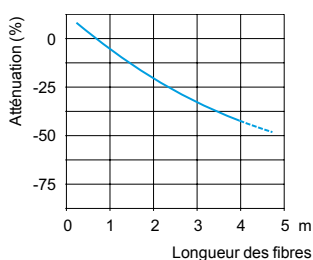
(1) Pour longueur de 1 m, remplacer 61 par **101**. Exemple : XUYFVPSD61 devient **XUYFVPSD101** pour une longueur de 1 m.  
Pour longueur de 1,5 m, remplacer 61 par **151**. Exemple : XUYFVPM61 devient **XUYFVPM151** pour une longueur de 1,5 m.  
Pour longueur de 2 m, remplacer 61 par **201**. Exemple : XUYFVPTD61 devient **XUYFVPTD201** pour une longueur de 2 m.

### Courbes de détection et d'atténuation

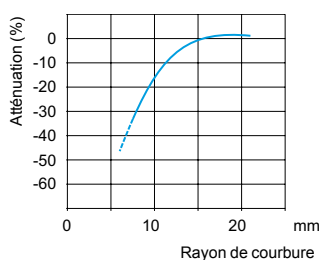
#### XUYFVP●●61



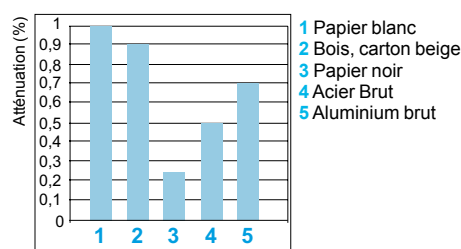
#### Atténuation en fonction de la longueur



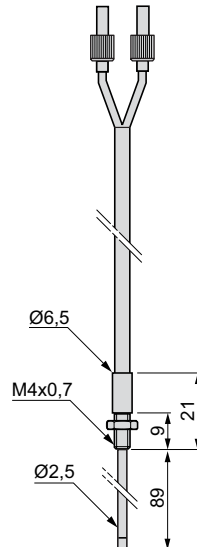
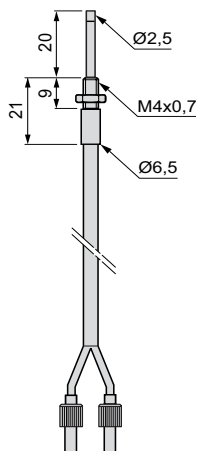
#### Influence du cintrage



#### Influence du matériau



Références des amplificateurs :  
page 150



Allongé			Conformable		
Standard	Renforcé metal	Haute température	Standard	Renforcé metal	Haute température
<b>XUYFVPSA61 (1)</b>	<b>XUYFVPMMA61 (1)</b>	<b>XUYFVPTA61 (1)</b>	<b>XUYFVPSC61 (1)</b>	<b>XUYFVPMC61 (1)</b>	<b>XUYFVPTC61 (1)</b>
80	80	80	80	80	80
0,041	0,046	0,053	0,043	0,057	0,057
400 brins au mm <sup>2</sup>					
1,2 mm					
<b>Standard</b> : -25...+ 60 °C					
<b>Renforcée métal</b> : -25...+ 120 °C					
<b>Haute température</b> :-25...+ 200 °C					
Laiton nickelé					
50 µ verre					
<b>Standard</b> : PVC + thermo polyoléfine,					
<b>Renforcée métal</b> : spirale métal + polyoléfine					
<b>Haute température</b> : flexible inox					

(1) Pour longueur de 1 m, remplacer 61 par **101**. Exemple : XUYFVPSA61 devient **XUYFVPSA101** pour une longueur de 1 m.  
 Pour longueur de 1,5 m, remplacer 61 par **151**. Exemple : XUYFVPMMA61 devient **XUYFVPMMA151** pour une longueur de 1,5 m.  
 Pour longueur de 2 m, remplacer 61 par **201**. Exemple : XUYFVPTA61 devient **XUYFVPTA201** pour une longueur de 2 m.

# Détecteurs photoélectriques

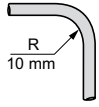
OsiSense XU Application

Fibres optiques pour amplificateurs

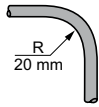
Fibres en verre avec embouts

Pour système à réflexion directe ou barrage

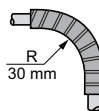
## Fibres optiques en verre pour système barrage



**Gaine standard**  
Ø externe  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 3 mm

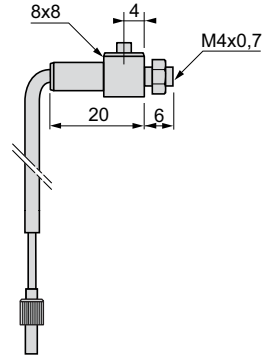
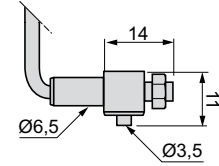
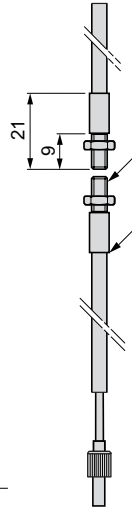


**Gaine renforcée metal**  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 3,5 mm



**Gaine haute température**  
XUYFVP : 5 mm  
XUYFVER : 5 mm

R = rayon de courbure minimal



### Applications

- Détection dans un milieu à haute température (jusqu'à 200°C)
- Détection dans une ambiance agressive
- Application nécessitant des performances élevées

### Références

Type d'embout	Droit			Latéral		
	Standard	Renforcé metal	Haute température	Standard	Renforcé metal	Haute température
<b>Gaine</b>						
<b>Références avec fibre Longueur = 0,6 m (1)</b>	<b>XUYFVERSD61</b>	<b>XUYFVERMD61</b>	<b>XUYFVERTD61</b>	<b>XUYFVERSL61</b>	<b>XUYFVERML61</b>	<b>XUYFVERTL61</b>
<b>Portée nominale (mm)</b>	200	200	200	200	200	200
<b>Masse (kg)</b>	0,042	0,046	0,060	0,052	0,061	0,075

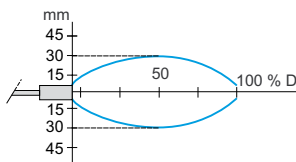
### Caractéristiques

<b>Fibre</b>	400 brins au mm <sup>2</sup>
<b>Diamètre utile de la fibre</b>	1,2 mm
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement <b>Standard</b> : -25...+ 60 °C, <b>Renforcée métal</b> : -25...+ 120 °C, <b>Haute température</b> : -25...+ 200 °C
<b>Embout de détection</b>	Laiton nickelé
<b>Matériaux</b>	Fibre 50 µ verre
	Gaine <b>Standard</b> : PVC + thermo polyoléfine <b>Renforcée métal</b> : spirale métal + polyoléfine <b>Haute température</b> : flexible inox

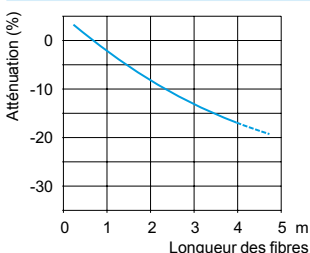
(1) Pour longueur de 1 m, remplacer 61 par **101**. Exemple : XUYFVERSD61 devient XUYFVERSD101 pour une longueur de 1 m.  
Pour longueur de 1,5 m, remplacer 61 par **151**. Exemple : XUYFVERMD61 devient XUYFVERMD151 pour une longueur de 1,5 m.  
Pour longueur de 2 m, remplacer 61 par **201**. Exemple : XUYFVERTD61 devient XUYFVERTD201 pour une longueur de 2 m.

### Courbes de détection et d'atténuation

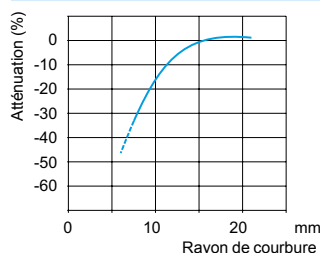
#### XUYFVER●●61



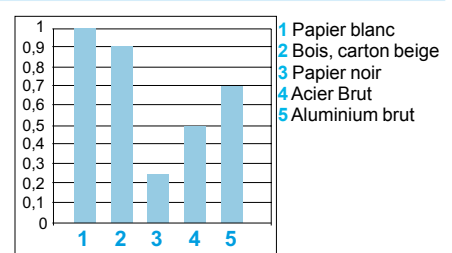
#### Atténuation en fonction de la longueur



#### Influence du cintrage

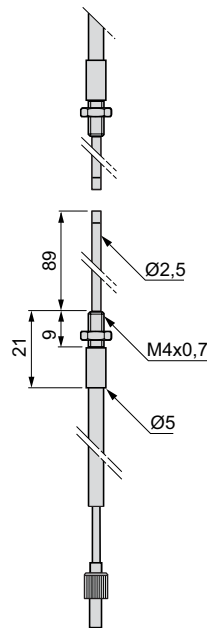
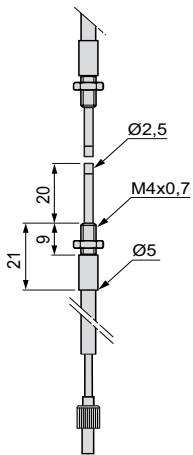


#### Influence du matériau



Références des amplificateurs :  
page 150





Allongé			Conformable		
Standard	Renforcé metal	Haute température	Standard	Renforcé metal	Haute température
<b>XUYFVERSA61 (1)</b>	<b>XUYFVERMA61 (1)</b>	<b>XUYFVERTA61 (1)</b>	<b>XUYFVERSC61 (1)</b>	<b>XUYFVERMC61 (1)</b>	<b>XUYFVERTC61 (1)</b>
80	80	80	80	80	80
0,043	0,047	0,061	0,053	0,061	0,076
400 brins au mm <sup>2</sup>					
1,2 mm					
<b>Standard</b> : -25...+ 60 °C, <b>Renforcée métal</b> : -25...+ 120 °C <b>Haute température</b> : -25...+ 200 °C					
Laiton nickelé					
50 µ verre					
<b>Standard</b> : PVC + thermo polyoléfine <b>Renforcée métal</b> : spirale métal + polyoléfine <b>Haute température</b> : flexible inox					

(1) Pour longueur de 1 m, remplacer 61 par **101**. Exemple : XUYFVERSA61 devient **XUYFVERSA101** pour une longueur de 1 m.  
 Pour longueur de 1,5 m, remplacer 61 par **151**. Exemple : XUYFVERMA61 devient **XUYFVERMA151** pour une longueur de 1,5 m.  
 Pour longueur de 2 m, remplacer 61 par **201**. Exemple : XUYFVERTA61 devient **XUYFVERTA201** pour une longueur de 2 m.

## Accessoires

### Focalisateurs pour fibres système réflexion directe

Désignation	Utilisation pour	Portée nominale	Référence unitaire	Masse
		mm		kg
Focalisateurs pour lecture ponctuelle de repères, contrastes, défauts...	XUYFVERSD61	10	XUY1120	0,003
	XUYFVERMD61	30	XUY1125	0,004
	XUYFVERTD61			

### Focalisateurs pour fibres système barrage

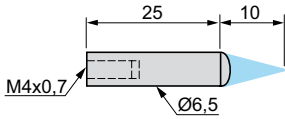
Désignation	Utilisation pour	Portée nominale	Référence unitaire	Masse
		mm		kg
Focalisateurs pour augmentation des portées (vente par lot de 2)	XUYFVERSD61	800	XUY1121 (1)	0,004
	XUYFVERMD61	3000	XUY1124 (2)	0,012
	XUYFVERTD61	800	XUY1122 (1)	0,006

(1) 70° maxi

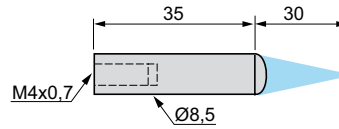
(2) 250° maxi

## Focaliseurs

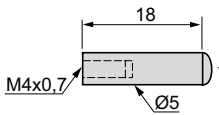
XUY1120



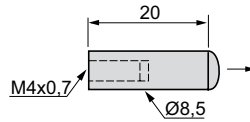
XUY1125



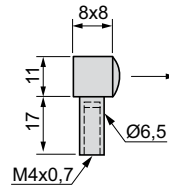
XUY1121



XUY1124



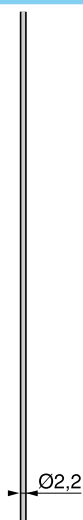
XUY1122R



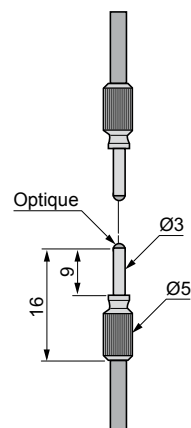
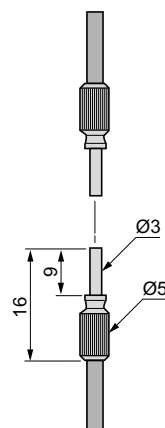
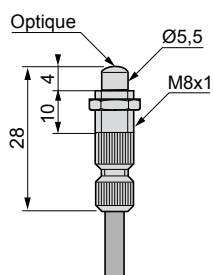
#### Concept écofibre

Assemblez vous-même vos fibres.

#### Fibres sans embout



#### Embouts



#### Embouts

Portée nominale (mm)	70	200	800
Référence	XUYA110	XUYA210	XUYA211
Masse (kg)	0,009	0,004	0,004

#### Fibres sans embout

Type de fibre

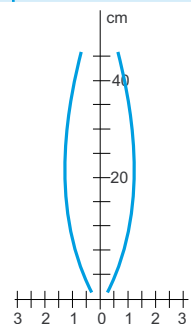
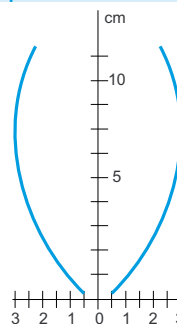
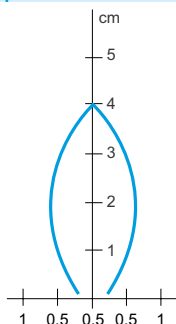
Monofibre plastique monobrin

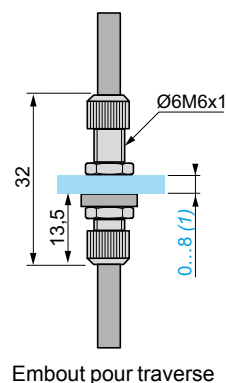
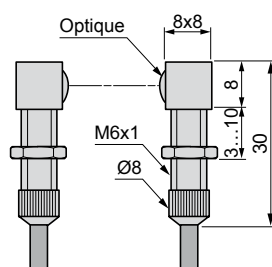
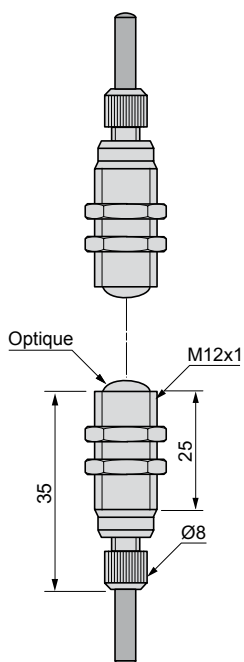
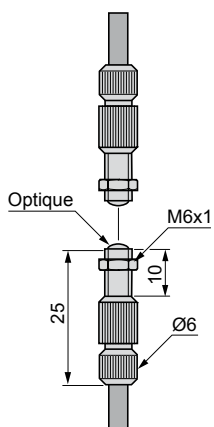


Longueur (m)	1	10	50
Diamètre utile (mm)	1	1	1
Diamètre externe (mm)	2,2	2,2	2,2
Référence	XUYA005	XUYA00510	XUYA00550
Masse (kg)	0,006	0,042	0,220

#### Courbes

Embouts	XUYA110	XUYA210	XUYA211
---------	---------	---------	---------





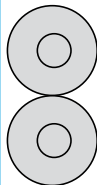
(1) Perçage Ø 6,2

1200	4000	1200	-
<b>XUYA212</b>	<b>XUYA213</b>	<b>XUYA220</b>	<b>XUYA310</b>
0,011	0,045	0,018	0,017

Monofibre plastique multibrin

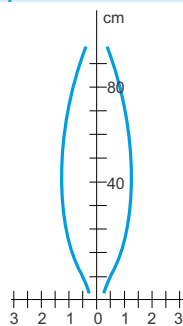
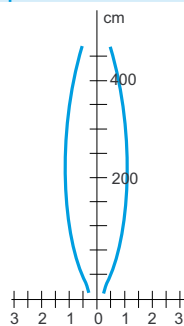
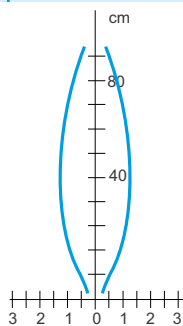


Bifibre plastique monobrין



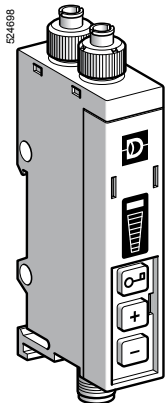
1	1
1	1
2,2	2,2
<b>XUYAU005</b>	<b>XUYFP2BRINA005B</b>
<b>0,006</b>	<b>0,080</b>

<b>XUYA212</b>	<b>XUYA213</b>	<b>XUYA220</b>
----------------	----------------	----------------

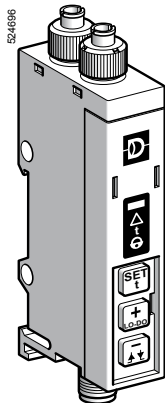


# Détecteurs photoélectriques

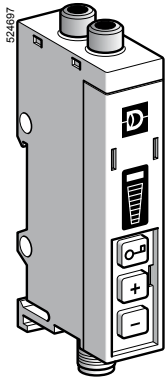
## OsiSense XU Application, Amplificateurs pour fibre optique plastique ou verre



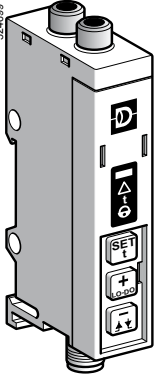
XUYAFP966S



XUYAFP946S



XUYAFV966S



XUYAFV946S

### Amplificateurs pour fibre optique en plastique (1)

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Raccordement	Référence	Masse kg
<b>Réglage par touche +/- (2)</b>					
Selon la fibre	NO/NC selon raccordement	PNP/NPN	Par câble	XUYAFP966S	0,124
			Par connecteur M8	XUYAFPC0966S	0,056
<b>Réglage par apprentissage (3)</b>					
Selon la fibre	NO/NC programmable	PNP/NPN	Par câble	XUYAFP946S	0,124
			Par connecteur M8	XUYAFPC0946S	0,056

### Amplificateurs pour fibre optique en verre

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Raccordement	Référence	Masse kg
<b>Réglage par touche +/- (2)</b>					
Selon la fibre	NO/NC selon raccordement	PNP/NPN	Par câble	XUYAFV966S	0,116
			Par connecteur M8	XUYAFVCO966S	0,047
<b>Réglage par apprentissage (3)</b>					
Selon la fibre	NO/NC programmable	PNP/NPN	Par câble	XUYAFV946S	0,124
			Par connecteur M8	XUYAFVCO946S	0,047

### Accessoires

Désignation	Description	Longueur de câble m	Référence	Masse kg
Prolongateur pour connecteur M8	Droit	2	XZCP0941L2	0,080
	Coudé (90°)	2	XZCP1041L2	0,080
	Droit	5	XZCP0941L5	0,180
	Coudé (90°)	5	XZCP1041L5	0,180

(1) Coupe fibre inclus

(2) Indication niveau par bargraph, réglage par appui touche

(3) Mode fin ou mode large, réglage par teach in.

### Caractéristiques

Type de détecteurs	XUYAF●9●6S		XUYAFCO9●6S
<b>Certifications de produits</b>	CE, cULus (4)		
<b>Mode de raccordement</b>	Par connecteur	-	M8, 4 broches
	Par câble	Longueur : 2 m	-
<b>Portée nominale (Sn)</b>	Selon la fibre utilisée		
<b>Type d'émission</b>	DEL	DEL Rouge	
	Fréquence de modulation	8 kHz	
<b>Réglage de sensibilité</b>	Apprentissage (mode fin ou mode large) et/ou par touche +/- selon modèle		
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529 IP 65		
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour stockage	°C	-20...+80
	Pour fonctionnement	°C	0...+60
<b>Matériaux</b>	Polycarbonate		
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lampe à incandescence	Lux	10 000
	Lumière naturelle	Lux	20 000
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	V --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité		
<b>Limites de tension (ondulation comprise)</b>	V --- 10...30		
<b>Courant consommé sans charge</b>	mA < 40		
<b>Courant commuté</b>	mA 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits		
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	V < 2		
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	kHz < 1		
<b>Entrée externe (5)</b>	Active	V	< 1,4
	Inactive	V	> 3
<b>Retards</b>	Al'action et au relâchement ms < 0,5		
<b>Temporisation à la sortie (5)</b>	Gamme s 0...5 en 11 pas de réglage		
	Durée de chaque pas ms Premier pas de 40 ms puis 500 ms par appui		

(4) Ce produit est UL Listed si alimenté par une alimentation classe II ou alimentation isolée délivrant --- 30 V maxi (par exemple transformateur isolé) protégée par un fusible UL de 3 A maxi.

(5) Pour modèles avec auto-apprentissage seulement.

#### ■ Applications avec fibre plastique

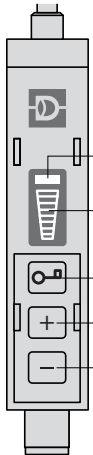
- Contrôle de position ou de présence de pièces sur machine d'assemblage ou de conditionnement
- Détection d'objets sur petit convoyeur
- Utilisation de fibres en ambiance vibratoire (bras de robot)
- Détection de repères et contrastes en emballage

#### ■ Applications avec fibre en verre

- Contrôle de position ou de présence de pièces sur machine d'assemblage ou de conditionnement
- Détection de présence de pièces dans un moule plastique
- Détection en milieu agressif
- Détection de pièces en sortie de four (fibres hautes températures)

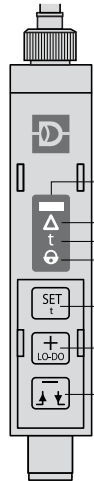
## Présentation

### XUYAF● réglage par touche



- 1 Détection
- 2 Visualisation du niveau de réglage
- 3 Verrouillage clavier
- 4 Augmentation de la sensibilité
- 5 Diminution de la sensibilité

### XUYAF● réglage par apprentissage

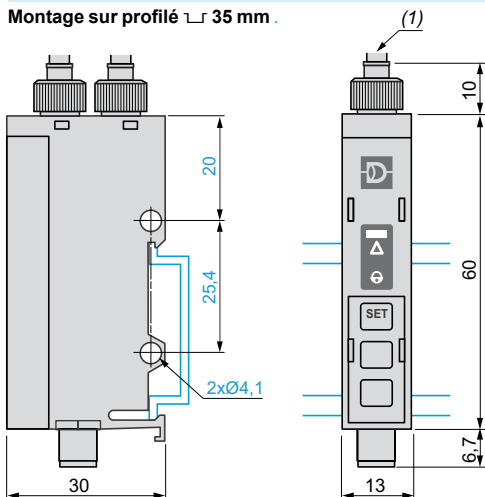


- 1 Détection
- 2 Encrassement, limite de détection, aide à l'alignement
- 3 Présence de temporisation
- 4 Action clavier, verrouillage clavier
- 5 Réglage automatique du seuil, accès au fonctions spéciales
- 6 Augmentation de la sensibilité, sortie directe/inverse, augmentation de la temporisation
- 7 Diminution de la sensibilité, inversion front avant, front arrière de la temporisation, diminution de la temporisation

## Encombrements

### XUYAFP966S/AFPC0966S

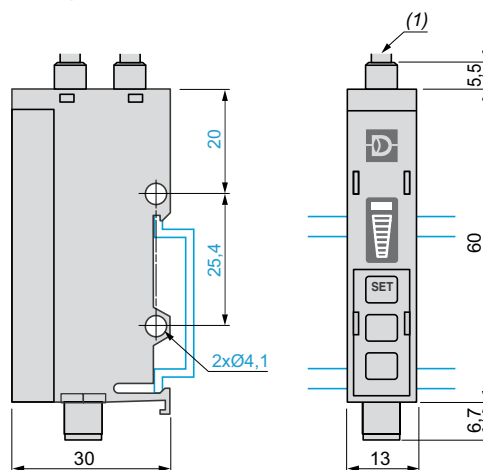
Montage sur profilé L 35 mm



(1) Fibre plastique : Ø 2,2 mm

### XUYAFV966S/AFVCO966S

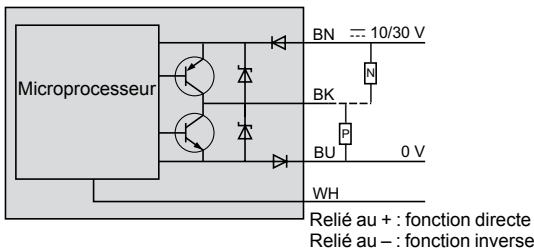
Montage sur profilé L 35 mm



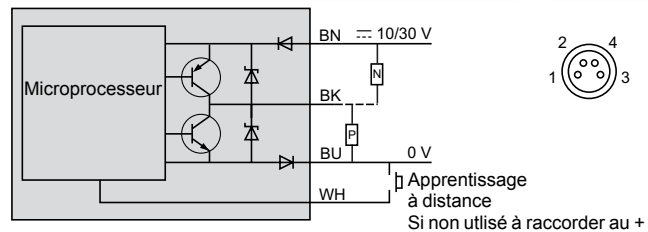
(1) Fibre verre : Ø 3 mm

## Raccordement

### XUYAFP966/AFV966



### XUYAFP946/AFV946

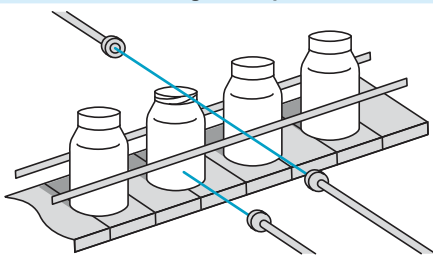


### Sortie connecteur M8

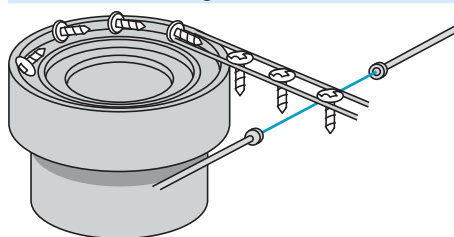
N° de couleur	Pin
1 BN	Marron
2 WH	Blanc
3 BU	Bleu
4 BK	Noir

## Exemples d'application

### Détection en barrage et en proximité

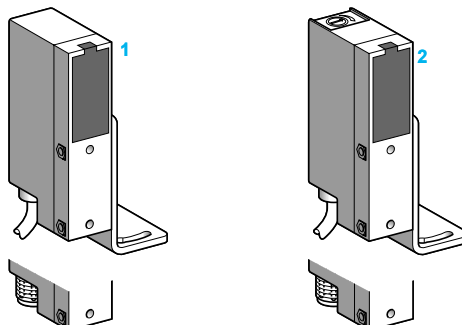


### Détection en barrage



## Design compact

Raccordement par câble ou par connecteur



Système	Réflex 1	Réflex polarisé 1	Réflexion directe 2
Type d'émission	Infrarouge	Rouge	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	6 m (avec réflecteur Ø 80 mm)	4 m (avec réflecteur Ø 80 mm)	0,7 m

## Références

Type 2 fils	Fonction	Raccordement par	Câble	XULA06021	XULA040219	XULA700115
	NC	par	Connecteur	XULA06021K	XULA040219K	XULA700115K
	Fonction NO	Raccordement par	Câble	XULA06011	XULA040119	XULA700215
			Connecteur	XULA06011K	XULA040119K	XULA700215K
Masse (kg)		Raccordement par	Câble	0,195		
			Connecteur	0,135		

## Caractéristiques

Certifications de produits		CE. En exécution spéciale H7 : UL, CSA
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 25...+ 60 °C
	Pour stockage	- 40...+ 80 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	20 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65
	Selon NF C 20-010	IP 651
Mode de raccordement	Câble	Diamètre 6 mm, longueur 2 m (1), section des fils : 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
	Connecteur	1/2"-20UNF
Matériaux	Boîtier	ABS/PC
	Lentilles	PMMA
	Câble	PVC
Tension assignée d'alimentation		~ ou ≍ 24...240 V
Limites de tension		~ ou ≍ 20...264 V
Courant commuté (2)		~ 12 ou ≍ 12 (charge résistive) : 0,5 A/240 V
Au maintien	Maximal	~ 140 (charge inductive) : 0,3 A/240 V
	Minimal	≍ 13 (charge inductive) : 0,1 A/240 V ; 0,2 A/110 V ; 0,5 A/48 V
A l'appel		5 mA
Tension de déchet, état fermé		3000 mA
Courant résiduel, état ouvert		≤ 3 V (I = 0,1...0,5 A) ; ≤ 5,5 V (I = 10 mA) ; ≤ 10 V (I = 5 mA)
Fréquence maximale de commutation		≤ 1,7 mA (en ~) ; ≤ 1,5 mA (en ≍)
Retards	A la disponibilité	20 Hz
	A l'action	≤ 300 ms
	Au relâchement	≤ 20 ms
		≤ 20 ms

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système réflex		Fonction	Système à réflexion directe	
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat de la sortie et du voyant (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NC			NO		
	NO			NC		

(1) Pour un détecteur avec un câble de longueur 5 m, ajouter L05 en fin de référence, pour un câble de longueur 10 m, ajouter L10.

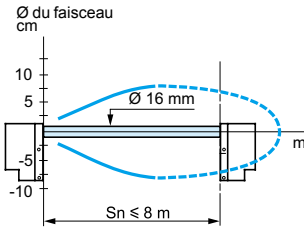
Exemple : détecteur XUL A06021 avec câble de 5 m devient XUL A06021L05

(2) Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est conseillé de mettre en série avec la charge, un fusible à action rapide de 0,63 A. Voir page 165.

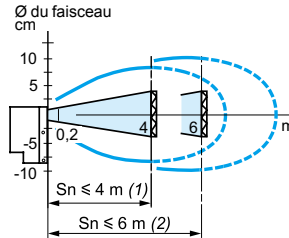


## Courbes de détection

### Système barrage

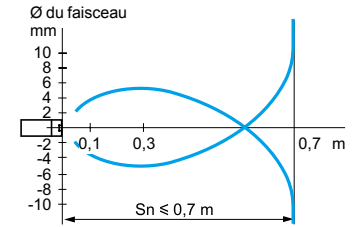


### Système réflex



(1) Polarisé  
(2) Infrarouge

### Système à réflexion directe

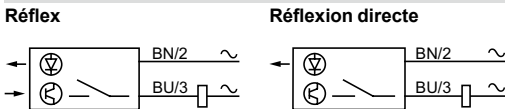


Ecran 20 x 20 cm  
Blanc 90 %

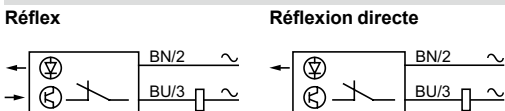
## Raccordements

### Schémas de branchement (type 2 fils ~)

#### Fonction NO (cible absente)



#### Fonction NC (cible absente)



**Attention :** il est impératif de mettre une charge en série avec le détecteur.

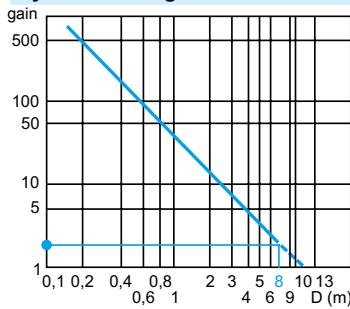
Raccordement du connecteur (vue côté broches du détecteur)

Sortie statique (système réflex et de réflexion directe)

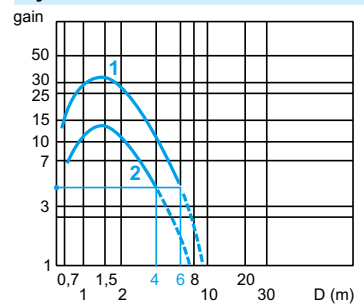


## Courbes de gain (température ambiante : + 25 °C)

### Système barrage

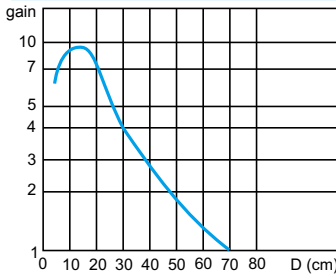


### Système réflex

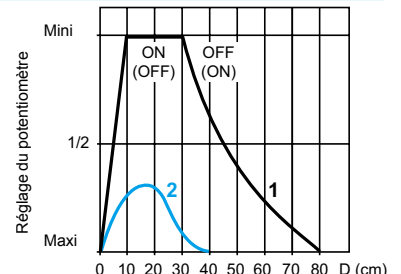


Avec réflecteur XUZC80  
1 Infrarouge  
2 Polarisé

### Système à réflexion directe



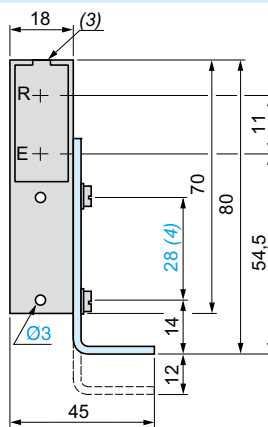
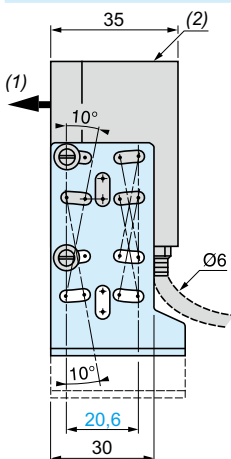
Ecran 20 x 20 cm  
Blanc 90 %



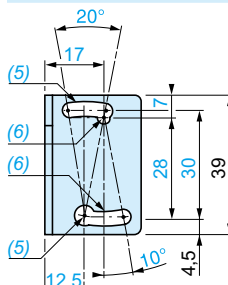
Ecran 20 x 20 cm  
1 Blanc 90 %  
2 gris 18 %

## Encombrements (l'équerre XULZ41 est fournie avec le détecteur)

### Détecteur



### Fixation de l'équerre



(1) Axe optique  
(2) Potentiomètre de sensibilité (modèle de réflexion directe)  
(3) DEL de signalisation de sortie

(4) Montage en face avant (vis Ø 3 et inserts fournis)  
(5) 1 trou oblong Ø 4,1 x 10 et 1 x Ø 4,1  
(6) 1 trou oblong Ø 3,1 x 10 et 1 x Ø 3,1

# Détecteurs photoélectriques

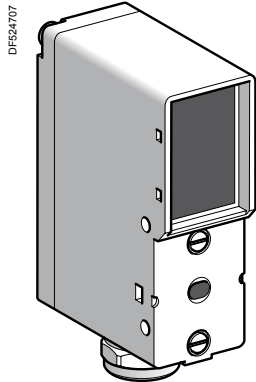
OsiSense XU Application

Série convoyage et contrôle d'accès

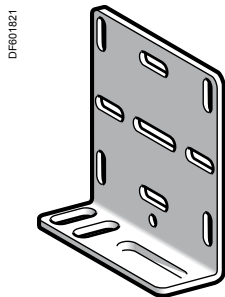
Design compact et réglage par auto-apprentissage

Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique



XUY●95●●



XUZA49

Système réflexion directe (1)				
Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Référence	Masse kg
<b>Courant continu</b>				
1,5	NO/NC programmable	PNP/NPN	<b>XUY P954S</b>	0,130
4	NO/NC programmable	PNP/NPN	<b>XUY P952S</b>	0,130
<b>Courant continu ou alternatif</b>				
1,5	NO/NC programmable	Relais	<b>XUY P954R</b>	0,150
4	NO/NC programmable	Relais	<b>XUY P952R</b>	0,150
Système réflexion polarisé (2)				
Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Référence	Masse kg
<b>Courant continu</b>				
6	NO/NC programmable	PNP/NPN	<b>XUY B954S</b>	0,130
10	NO/NC programmable	PNP/NPN	<b>XUY B952S</b>	0,130
<b>Courant continu ou alternatif</b>				
6	NO/NC programmable	Relais	<b>XUY B954R</b>	0,150
10	NO/NC programmable	Relais	<b>XUY B952R</b>	0,150
Accessoire de fixation				
Désignation		Référence		Masse kg
Equerre de fixation métallique			<b>XUZA49</b>	0,120

(1) Sur papier blanc 300 x 300 mm

(2) Avec réflecteur Ø 84 mm

## Caractéristiques

		XUY P954S	XUY P954R	XUY P952S	XUY P952R	XUY B954S	XUY B954R	XUY B952S	XUY B952R
<b>Certifications de produits</b>		CE, cULus pour XUY P954S/952S et XUY B954S/952S							
<b>Mode de raccordement</b>		Bornier à vis							
<b>Portée nominale (Sn)</b>	m	1,5		4		6		10	
Réglage par auto-apprentissage (mode fin ou standard)									
<b>Type d'émission</b>	DEL	Infrarouge				Rouge			
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529	IP 65 et IP 67							
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour stockage	°C - 20...+80							
	Pour fonctionnement	°C 0...+ 60							
<b>Matériaux</b>		Polycarbonate							
<b>Immunité à la lumière ambiante</b>	Lampe à incandescence	Lux 10 000 à 5° de l'axe optique							
	Lumière naturelle	Lux 20 000 à 5° de l'axe optique							
<b>Voyants de signalisation</b>	DEL verte	Signal de sortie							
	DEL rouge	Encrassement, limite de détection, aide à l'alignement, présence de temporisation, voyant de fonction de tempo							
<b>Limites de tension</b>	⎓ 10...30V	●	–	●	–	●	–	●	–
(ondulation comprise)	~/⎓ 20...250 V	–	●	–	●	–	●	–	●
<b>Courant consommé sans charge</b>	<b>mA</b>	50	–	50	–	50	–	50	–
	<b>VA</b>	–	2	–	2	–	2	–	2
<b>Type de sortie</b>		PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais
<b>Courant commuté</b>	PNP/NPN	<b>100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits</b>							
	Relais	<b>3 (maxi permanent)</b>							
<b>Tension de déchet, état fermé</b>	PNP/NPN	V Sous 100 mA : < 2 ; sous 10 mA : < 1							
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	<b>Hz</b>	<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>25</b>
<b>Retards</b>	A l'action et au relâchement	ms 0,5	20	8	20	0,5	20	8	20
<b>Entrée test</b>	Active	V < 1,4	–	< 1,4	–	< 1,4	–	< 1,4	–
	Inactive	V > 3	–	> 3	–	> 3	–	> 3	–
<b>Temporisation à la sortie</b>	Type	Redéclenchable : front avant et/ou front arrière							
	Durée de chaque pas	ms 0 à 11 s en 23 pas de réglage de 50 ms, puis de 0,5 s par appui							
<b>Réglage</b>		Par apprentissage et/ou réglage fin manuel							

- Applications
- Contrôle de rupture de bande
- Manutention
- Contrôle d'accès

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application

Série convoyage et contrôle d'accès

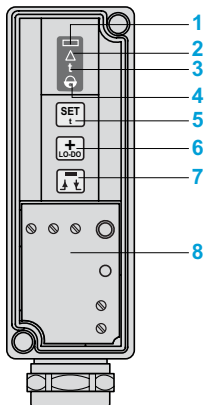
Design compact et réglage par auto-apprentissage

Cinq fils courant alternatif ou continu, sortie relais "C/O"

Trois fils courant continu, sortie statique

## Description

Vue arrière



### Signalisation

- 1 - Signal de sortie : DEL verte
- 2 - Encrassement : DEL rouge
- Limite de détection : DEL rouge
- Aide à l'alignement : clignotement DEL rouge
- 3 - Présence/réglage de la temporisation : DEL rouge
- 4 - Action clavier
- Clavier : Action/Verrouillage

### Commandes

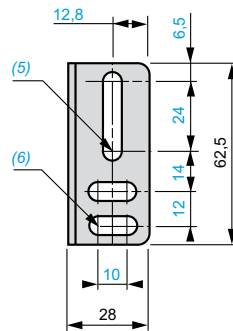
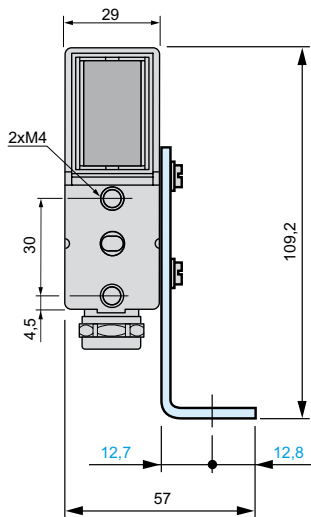
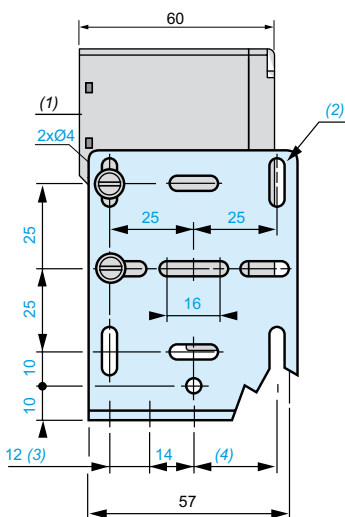
- 5 - Réglage automatique du seuil
- accès aux fonctions spéciales
- remise à zéro de la temporisation
- 6 - Augmentation de la sensibilité
- Programmation NO/NC
- Augmentation de la temporisation
- 7 - Diminution de la sensibilité
- Inversion du réglage : front avant, front arrière de la temporisation
- Diminution de la temporisation
- 8 - Accès au bornier

**Nota:** Clignotement des diodes rouge et verte en cas de court-circuit sur la sortie (pour les versions XUYP●95●S et XUYB●95●S).

## Encombrements

XUY●95●S et XUY●95●R

Fixation de l'équerre XUZA49



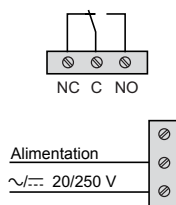
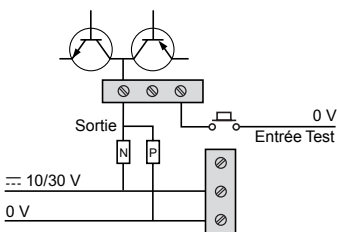
- (1) Axe optique.
- (2) 8 trous oblongs  $\varnothing 4,2 \times 10$ .
- (3) 2 trous oblongs  $\varnothing 6,5 \times 10$ .
- (4) 1 trou oblong  $\varnothing 6,5 \times 24$ .

- (5) 2 trous oblongs  $\varnothing 6,5 \times 16,5$ .
- (6) 1 trou oblong  $\varnothing 6,5 \times 30,5$ .

## Raccordements

XUY●95●S

XUY●95●R

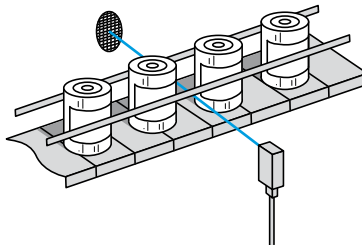
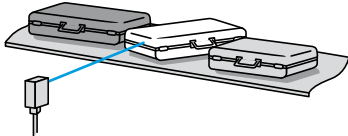


Bornier 250 V, 1,5 mm<sup>2</sup>.

## Exemples d'application

Contrôle antibourrage sur un convoyeur de valises

Détection pour les opérations de collage, d'agrafage ou d'étiquetage

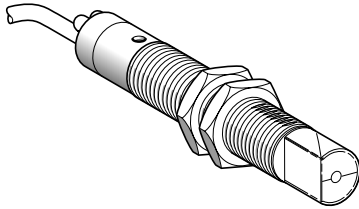


# Détecteurs photoélectriques

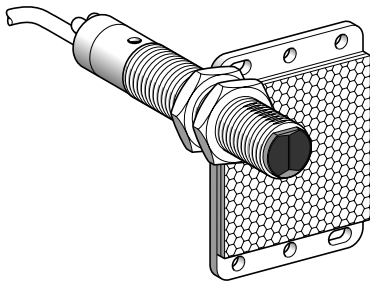
OsiSense XU Application

Design 18

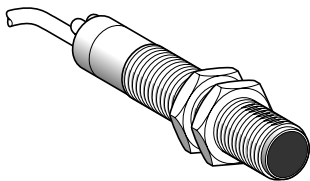
Deux fils courant alternatif <sup>(1)</sup> ou continu, sortie statique avec réglage de sensibilité



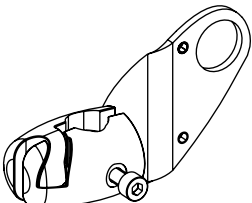
XU5M18M●230W  
XU8M18M●230W



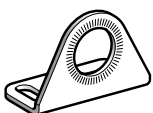
XU9M18M●230



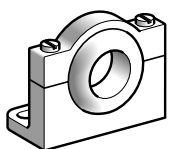
XU2M18M●230



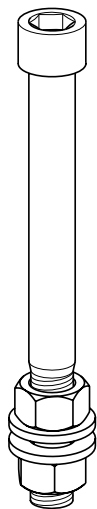
XUZF2003



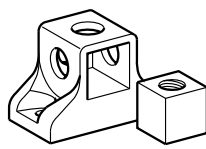
XUZA118



XUZA218



XUZZ2001



XUZZ2003

## Système proximité, effacement d'arrière plan ajustable

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg	
0,12	NO	Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU8M18MA230 XU8M18MA230K	0,150 0,075	
			Latérale 90°	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU8M18MA230W XU8M18MA230WK	0,150 0,075
		NC		Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU8M18MB230 XU8M18MB230K
			Latérale 90°		Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU8M18MB230W XU8M18MB230WK

## Système proximité

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg	
0,40	NO	Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU5M18MA230 XU5M18MA230K	0,150 0,075	
			Latérale 90°	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU5M18MA230W XU5M18MA230WK	0,150 0,075
		NC		Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU5M18MB230 XU5M18MB230K
			Latérale 90°		Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU5M18MB230W XU5M18MB230WK

## Système reflex polarisé <sup>(3)</sup>

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg	
2	NO	Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU9M18MA230 XU9M18MA230K	0,170 0,090	
			Latérale 90°	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU9M18MA230W XU9M18MA230WK	0,170 0,090
		NC		Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU9M18MB230 XU9M18MB230K
			Latérale 90°		Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU9M18MB230W XU9M18MB230WK

## Système barrage <sup>(4)</sup>

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg	
15	NO	Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU2M18MA230 XU2M18MA230K	0,285 0,155	
			Latérale 90°	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU2M18MA230W XU2M18MA230WK	0,285 0,155
		NC		Axiale	Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU2M18MB230 XU2M18MB230K
			Latérale 90°		Par câble 2 m (2) 1/2" 20-UNF	XU2M18MB230W XU2M18MB230WK

## Accessoires de fixation <sup>(5)</sup>

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XU●M18 ou XUZF50	XUZF2003	0,170
Tige M12	XUZZ2001	0,050
Support pour tige M12	XUZZ2003	0,150
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035

<sup>(1)</sup> Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre en série avec la charge un fusible à action rapide de 0,4 A.

<sup>(2)</sup> Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, ajouter L5.

Exemple : XU2M18MA230 devient XU2M18MA230L5.

<sup>(3)</sup> Réflecteur 50 x 50 m XUZF50 fourni avec le système reflex polarisé.

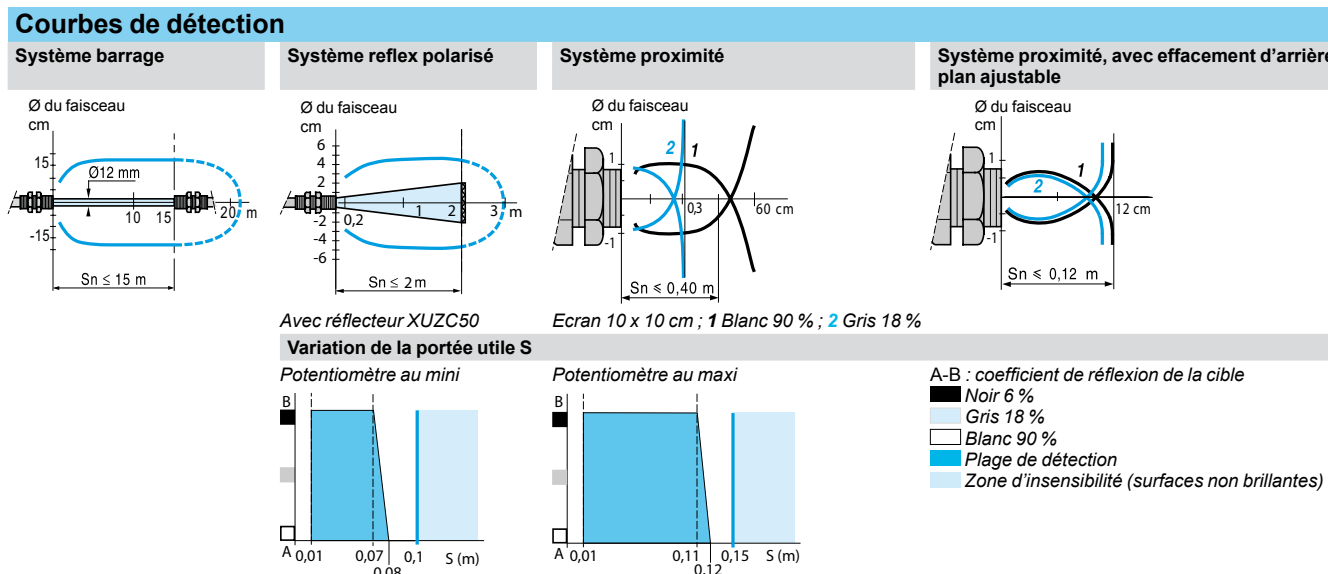
<sup>(4)</sup> Comportant l'ensemble émetteur + récepteur du système barrage.

<sup>(5)</sup> Pour plus d'informations, voir page 164.

Caractéristiques		XU2M, XU5M, XU8M, XU9M	XU2M, XU5M, XU8M, XU9M●●●●●●●●K
Type de détecteurs		UL, CSA, CE	
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	-	1/2" 20-UNF
	Par câble	L : 2 m	-
Portée nominale $S_n$ / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	0,12 / 0,12 proximité avec effacement d'arrière-plan	
	m	0,4 / 0,6 proximité	
	m	2 / 3 reflex polarisé	
	m	15 / 20 barrage	
Type d'émission		Infrarouge, sauf XU9 en rouge	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67, double isolement $\square$	IP 67
Température de stockage		°C	-40...+70
Température de fonctionnement		°C	-25...+55
Matériaux		Boîtier : laiton nickelé ; Lentille : PMMA ; Câble : PvR	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude $\pm 1,5$ mm (f = 10 à 55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Voyants de signalisation	Etat de sortie	DEL jaune	
	Instabilité	DEL rouge (pour reflex et barrage uniquement)	
Tension assignée d'alimentation		V	$\sim$ 24...240
Limites de tension (ondulation comprise)		V	$\sim$ 20...264
Courant résiduel, état ouvert		mA	< 1,5
Courant commuté		mA	10...200 (1)
Tension de déchet, état fermé		V	6
Fréquence maximale de commutation		Hz	25
Retards	A la disponibilité	ms	< 300
	A l'action	ms	< 20
	Au relâchement	ms	< 20

(1) Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est impératif de mettre en série avec la charge un fusible à action rapide de 0,4 A.

Raccordements		Type 2 fils $\sim$ ou $\dots$	Emetteur
Par connecteur	Par câble		
1/2" 20-UNF	( $\sim$ )BU (Bleu) ( $\sim$ )BN (Brun)		
		$\perp$ sur modèle avec connecteur	$\perp$ sur modèle avec connecteur



### Encadrements

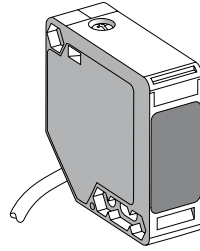
XU●

	Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18 visée axiale	82	55	95	55
Ø 18 visée latérale	97	55	110	55

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série tertiaire  
Pour détection de passage  
Alimentation en courant alternatif ou continu  
Sortie relais 1 "C/O"

## Design compact



Système	Réflex
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	7 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)

## Références

Type 5 fils	Fonction NC	<b>XUK1ARCNL2H60</b> (livré en kit comprenant : un détecteur, une équerre de fixation, un réflecteur 50 x 50 mm et une notice de montage en français et anglais)	<b>XUK1ARCNL2H61</b> (livré en kit comprenant : un détecteur, une équerre de fixation, un réflecteur 50 x 50 mm et une notice de montage en français et allemand)
Masse (kg)	0,300		

## Caractéristiques

Certifications de produits	UL, CSA, CE		
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 40...+ 70 °C		
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 65, double isolation	
Mode de raccordement	Par câble : diamètre 6 mm, longueur 2 m, section des fils : 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> / AWG 22		
Matériaux	Boîtier : PBT ; lentilles : PMMA ; câble : PVC		
Tension assignée d'alimentation	~ ou --- 24...240 V		
Limites de tension	~ ou --- 20...264 V		
Courant commuté maximal	3 A		
Tension maximale sur les contacts du relais	~ 250 V		
Puissance consommée sans charge	2 W (1)		
Fréquence maximale de commutation	20 Hz		
Retards	A la disponibilité : ≤ 60 ms ; à l'action : ≤ 25 ms ; au relâchement : ≤ 25 ms		

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système réflex	
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat des contacts du relais et du voyant (éclairé pour l'état excité du relais)	NO ou NC	BK — GY ⊗ WH — Relais désexcité	BK — GY ☀ WH — Relais excité

(1) Courant consommé sans charge sous ~ 220 V : ≤ 25 mA.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série tertiaire

Pour détection de passage

Alimentation en courant alternatif ou continu

Sortie relais 1 "C/O"

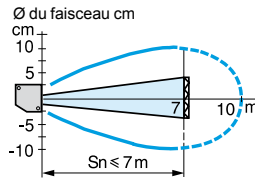
## Composition des kits XUK1ARCNL2H60 et XUK1ARCNL2H61

- un détecteur photoélectrique réflex,
- une équerre de fixation **XUZASK003** (vis fournies),
- un réflecteur 50 x 50 mm,
- une notice de montage
- en français et anglais pour **XUK1ARCNL2H60**,
- en français et allemand pour **XUK1ARCNL2H61**.



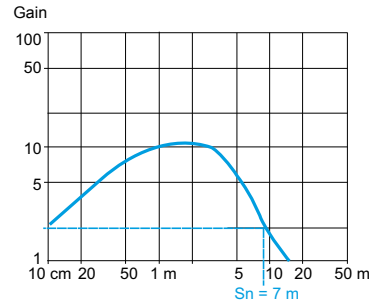
## Courbe de détection

Système réflex ~ ou ---



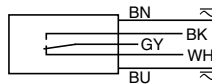
## Courbe de gain (température ambiante : + 25 °C)

Système réflex ~ ou ---



## Schéma de branchement

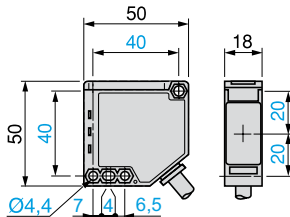
Type 5 fils ~ ou ---



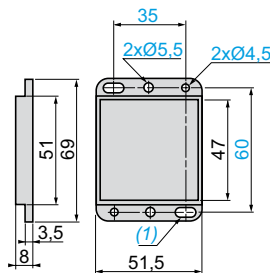
Avec réflecteur XUZC50

## Encombremments

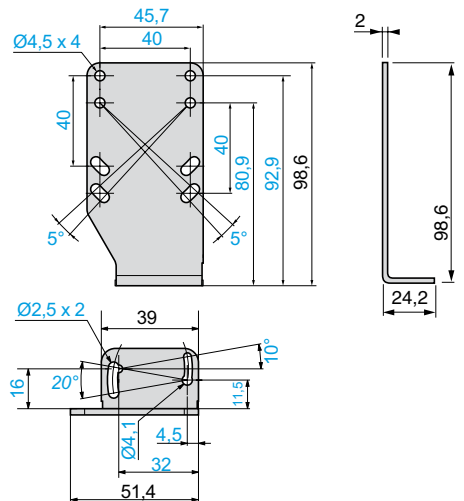
### Détecteur XUK1ARCNL2



### Réflecteur XUZC50



### Équerre de fixation XUZASK003

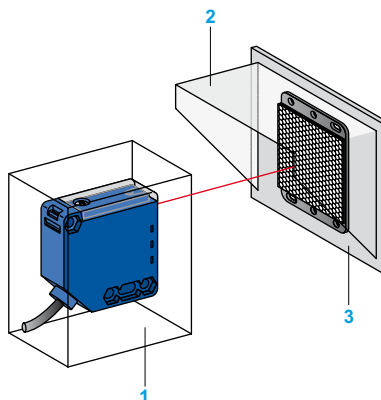
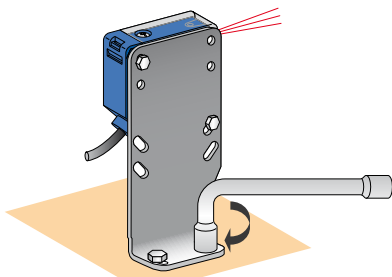


(1) 2 trous oblongs Ø 4,5 x 8

## Précautions de montage

Montage rigide pour une détection optimale

Montage en extérieur sous abri



- 1 Boîtier de protection.
- 2 Pare-soleil.
- 3 Isolant pour éviter givre et condensation sur les parties actives.



# Détecteurs photoélectriques

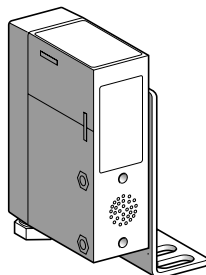
OsiSense XU Application, série tertiaire

A avertisseur sonore intégré

Alimentation en courant alternatif ou continu

Sortie relais 1 "NO"

## Design compact



<b>Système</b>	<b>Réflex</b>
<b>Type d'émission</b>	Infrarouge
<b>Portée nominale (Sn)</b>	<b>6 m</b> (avec réflecteur Ø 80 mm)
<b>Sortie par presse-étoupe</b>	9 P dessous

## Références

<b>Fonction NO</b>	<b>XUJB06031H60</b> (livré en kit comprenant : un détecteur, une équerre de fixation, un réflecteur Ø 80 mm et une notice de montage)
<b>Masse (kg)</b>	0,330

## Caractéristiques

<b>Certifications de produits</b>	CE
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 40...+ 70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b> Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b> Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
<b>Degré de protection</b> Selon IEC 60529	IP 40 double isolement ☐
<b>Mode de raccordement</b>	Sur bornier à vis, capacité maximale des bornes : 1 x 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Matériaux</b>	Boîtier : PEI (1)
<b>Tension assignée d'alimentation</b>	~ 24...240 V ou ≡ 24...48 V
<b>Limites de tension</b>	~ 20...264 V ou ≡ 20...60 V (ondulation comprise)
<b>Courant commuté maximal</b>	<b>2000 mA (cos φ = 1), 500 mA (cos φ = 0,4) pour une durée de vie de 1 million de cycles de manœuvres à une cadence de 1 cycle de manœuvres par seconde sous 250 V</b>
<b>Tension maximale sur les contacts du relais</b>	~ 250 V ou ≡ 30 V
<b>Courant consommé sans charge</b>	≤ 30 mA
<b>Fréquence maximale de commutation</b>	20 Hz
<b>Retards</b>	A la disponibilité : ≤ 60 ms ; à l'action : ≤ 25 ms ; au relâchement : ≤ 25 ms
<b>Temporisation</b>	De 0,3 à 3 secondes

Tableau de fonctionnement	Fonction	Système réflex	
		Absence d'objet dans le faisceau	Présence d'objet dans le faisceau
Etat des contacts du relais et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état excité du relais)	NO	 Relais désexcité	 Relais excité

(1) PEI : résine de synthèse à hautes performances offrant une excellente tenue aux chocs, aux vibrations et aux agents extérieurs couramment rencontrés dans l'industrie : alcools, sels, essences, huiles, graisses, agents de lavage (soude diluée à 4 %, acide nitrique à 2 %), vapeurs de formol, projections d'acide lactique...



# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série tertiaire

A avertisseur sonore intégré

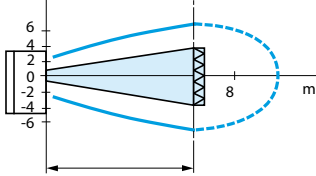
Alimentation en courant alternatif ou continu

Sortie relais 1 "NO"

## Courbe de détection

Système réflex

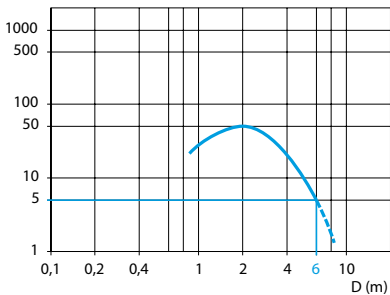
Ø du faisceau cm



## Courbe de gain (température ambiante : + 25 °C)

Système réflex infrarouge

Gain



Avec réflecteur XUZC80

## Composition du kit XUJB06031H60

- un détecteur photoélectrique réflex,
- une équerre de fixation,
- un réflecteur Ø 80 mm,
- une notice de montage.

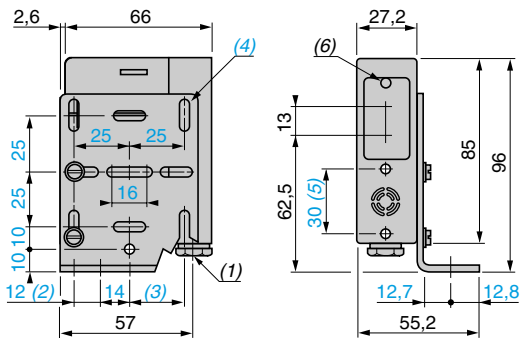


## Encombremments

XUJB06031H60

Vue de face

Fixation de l'équerre



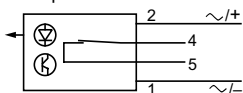
- (1) Presse-étoupe 9 P.  
 (2) 2 trous oblongs Ø 6,5 x 10.  
 (3) 1 trou oblong Ø 6,5 x 24.  
 (4) 8 trous oblongs Ø 4,2 x 10.  
 (5) Montage en face avant (vis Ø 4 et inserts fournis).  
 (6) DEL jaune.

- (7) 2 trous oblongs Ø 6,5 x 16,5.  
 (8) 1 trou oblong Ø 6,5 x 30,5.

## Schémas de branchement (~ ou ---)

Fonction NO

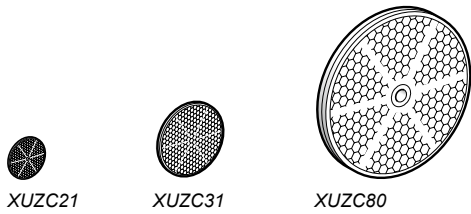
Cible présente



## Raccordement du bornier

Sortie relais 1 "NO"

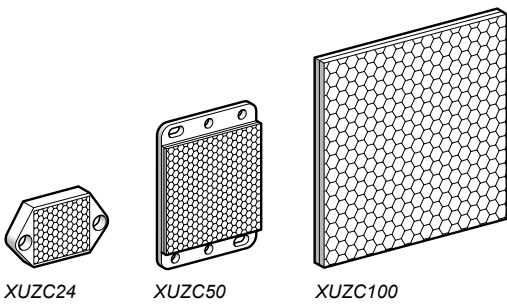
- 1 Ø - A1 (~/-)  
 2 Ø - A2 (~/+)  
 3 Ø -  
 4 Ø - ~ 250 V, 100 VA maxi  
 5 Ø - --- 30 V, 2 A maxi



XUZC21

XUZC31

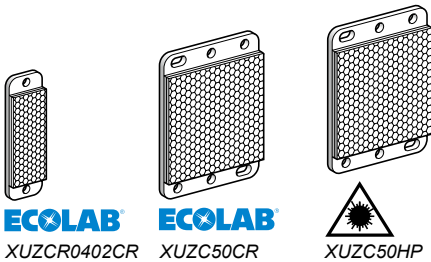
XUZC80



XUZC24

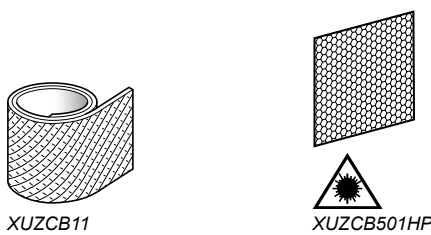
XUZC50

XUZC100



**ECOLAB**  
XUZCR0402CR

**ECOLAB**  
XUZC50CR

  
XUZC50HP
 

XUZCB11

  
XUZCB501HP
 

#### Réflecteurs

Désignation	Dimensions mm	Mode de fixation	Résistance chimique	Micro-prisme (1)	Référence	Masse kg
<b>Réflecteurs rigides</b>						
<b>Réflecteurs circulaires rigides</b>	Ø 21	–	Non	Non	<b>XUZC16</b>	0,002
	Ø 25	–	Non	Non	<b>XUZC21</b>	0,002
	Ø 35	–	Non	Non	<b>XUZC31</b>	0,005
	Ø 46	–	Non	Non	<b>XUZC39</b>	0,008
	Ø 84	1 trou	Non	Non	<b>XUZC80</b>	0,029
<b>Réflecteurs carrés rigides</b>						
	20 x 32	2 trous	<b>Ecolab</b>	Oui	<b>XUZCR0201CRHP</b> (2)	0,004
	13 x 33	2 inserts	Non	Non	<b>XUZC08</b>	0,010
	23 x 40	Bande adhésive	Non	Non	<b>XUZC40S22</b>	0,015
	29 x 45	2 trous	Non	Non	<b>XUZC24</b>	0,007
	19 x 60	2 trous	<b>Ecolab</b>	Oui	<b>XUZCR0401CRHP</b> (2)	0,010
			Non	Oui	<b>XUZCR0401HP</b> (2)	0,010
	18 x 60	2 trous	<b>Ecolab</b>	Non	<b>XUZCR0402CR</b> (2)	0,015
			Non	Non	<b>XUZCR0402</b>	0,015
	30 x 82	2 trous	Non	Non	<b>XUZC30</b>	0,015
	50 x 70	6 trous	<b>Ecolab</b>	Non	<b>XUZC50CR</b> (2)	0,020
			Non	Non	<b>XUZC50</b>	0,020
Non			Oui	<b>XUZC50HP</b>	0,020	
40 x 60	2 trous	Non	Non	<b>XUZC60S11</b>	0,022	
42 x 182	2 trous	Non	Non	<b>XUZC180S21</b>	0,080	
100 x 100	2 équerres	Non	Non	<b>XUZC100</b>	0,062	

#### Bande adhésive

<b>Pour détecteur reflex polarisé</b>	1 x 22	Bande adhésive	Non	Non	<b>XUZB11</b>	0,020
	5 x 22	Bande adhésive	Non	Non	<b>XUZB15</b>	0,085
<b>Pour détecteur laser</b>	50 x 50	Bande adhésive	Non	Oui	<b>XUZCB0501HP</b>	–
	250 x 250	Bande adhésive	Non	Oui	<b>XUZC250</b>	–

**Remarque :** tous les réflecteurs ont un degré de protection IP 67 et IP 69K. Ils sont adaptés à une utilisation à des températures comprises entre - 20 °C et + 60 °C, sauf pour les produits certifiés Ecolab (entre - 20 °C et + 140 °C).







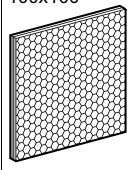




















(1) Microprisme : permet une détection efficace à faible distance. Utilisé avec des faisceaux laser.

(2) Température de fonctionnement comprise entre - 20 °C et + 140 °C.

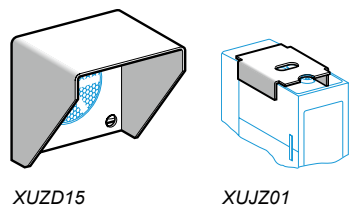
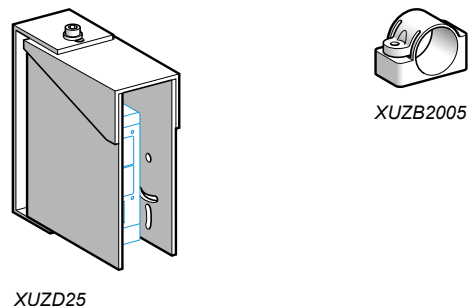
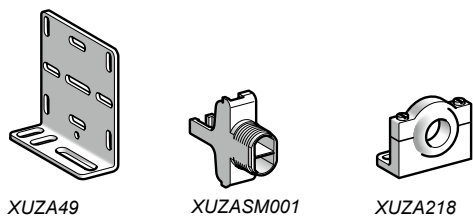
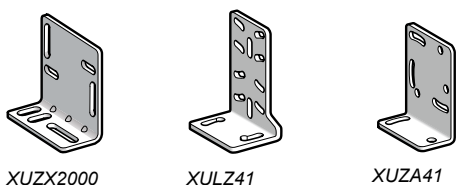
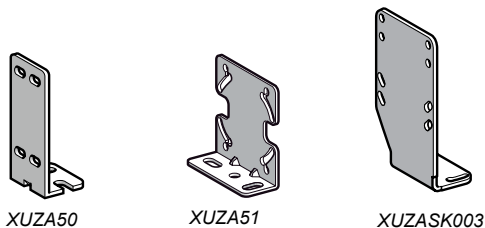
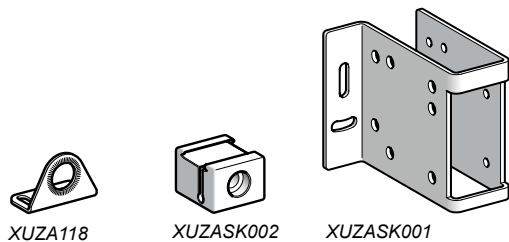
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU

Accessoires : tableau détecteurs/réflecteurs

	Zone aveugle	XUJC16 Ø 16	XUJC24 20x25	XUJC39 Ø 39	XUJC50 50x50	XUJC80 Ø 80	XUJC100 100x100
<b>XUB0</b> 	5 mm	 0,9 m	 1 m	 2,5 m	 3 m	 4 m	 4,5 m
<b>XUB1</b> 	10 mm	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	5 m
<b>XUB9</b> 	10 mm	0,6 m	0,6 m	1,4 m	2 m	4 m	4 m
<b>XUM0</b> 	10 mm	0,9 m	1,4 m	2 m	3 m	4 m	4,5 m
<b>XUM9</b> 	10 mm	1,5 m	2,5 m	3,2 m	5 m	6,5 m	6,5 m
<b>XUK0</b> 	4 cm	1 m	1 m	2,6 m	4 m	5,5 m	6,5 m
<b>XUK1</b> 	5 cm	2,5 m	4 m	7,5 m	7 m	14 m	16 m
<b>XUK9</b> 	5 cm	1,2 m	2 m	3,7 m	6 m	7,5 m	10 m
<b>XUX0</b> 	10 cm	3,5 m	5 m	8 m	15 m	21 m	22 m
<b>XUX1</b> 	10 cm	5,5 m	5,5 m	10 m	14 m	17,5 m	21 m
<b>XUX9</b> 	10 cm	4,5 m	4,5 m	8 m	11 m	13,5 m	17 m
		<b>XUZCR0402CR</b> Ecolab 16x40 	<b>XUZC50CR</b> Ecolab 50x50 	<b>XUZC50</b> 50x50 	<b>XUZCR0401CRHP</b> Ecolab Laser 16x40 	<b>XUZCB501HP</b> Tape Laser 50x50 	<b>XUZC50HP</b> Laser 50x70 
<b>XUK9S</b> 	2,1 m	3 m	6 m	–	–	–	–
<b>XU9N18</b> 	0,7 m	1 m	2 m	–	–	–	–
<b>XUK9L</b> 	–	–	–	1,8 m	6 m	12 m	–
<b>XUBTA</b> 	–	–	–	0,35 m	0,7 m	1,4 m	–

Valeur nominale standard  
fournie dans le catalogue.



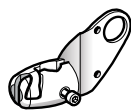
#### Accessoires de fixation

Désignation	Utilisation pour détecteurs	Référence	Masse kg	
Equerres de fixation en inox 304	XUB (Ø 18)	XUZA118	0,045	
	XUK●L et XUK●S	XUZASK001	0,130	
Equerres de fixation en inox 316	XUB (Ø 18)	XUZASB001	0,018	
	XUK●L et XUK●S	XUZA51S	0,050	
Queue d'aronde en aluminium	XUK●L et XUK●S	XUZASK002	0,030	
Equerres de fixation métalliques	XUM	XUZA50	0,025	
	XUK (sauf XUK●L et XUK●S)	XUZA51	0,050	
		XUZASK003 (1)	0,060	
	XUX	XUZX2000	0,065	
	XUL	XULZ41	0,050	
	XUJ	XUZA41	0,050	
	XUJB	XUZA49	0,120	
Equerre de fixation plastique	XUM (sauf XUM0)	XUZASM001	0,010	
Equerre de fixation plastique avec rotule ajustable	XU● (Ø 18 mm)	XUZA218	0,035	
Equerre de fixation de précision à réglage micrométrique	XU● (Ø 18 mm) avec émission laser	XUZA318	0,170	
Brides de fixation plastiques avec vis de blocage	XUA (Ø 8 mm)	XSAZ108	0,007	
		XSZB108	0,006	
	XU● (Ø 18 mm) A indexation	XSAZ118	0,020	
		Avec référence de positionnement	XSZB118	0,010
		A entraxes 24,1 mm	XUZB2005	0,007
Lot de 2 écrous plastiques	XU● (Ø 18 mm)	XSZE218	0,004	
Lot de 2 écrous métalliques	XU● (Ø 18 mm)	XSZE118	0,015	
Lot de 2 écrous en inox	XU● (Ø 18 mm)	XSZE318	0,015	

#### Dispositifs de protection

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Boîtier de protection	Détecteurs XUK et XUJ	XUZD25	0,920
Capots de protection du potentiomètre	Réflecteurs XUZC80 ou XUZC24	XUZD15	0,270
	Détecteurs XUJ	XUJZ01	0,015

(1) L'équerre **XUZASK003** peut être utilisée pour remplacer un détecteur XUL par un détecteur XUK.



XUZB2003



XUZM2003



XUZK2003



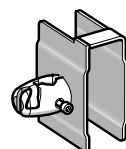
XUZX2003



XUZM2004



XUZK2004



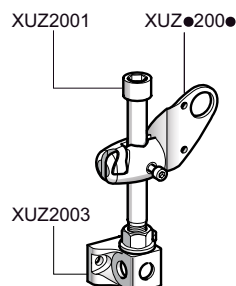
XUZX2004



XUZ2003



XUZ2001



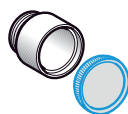
Exemple de kit 3D



XUZX2001



XURZ01



XURZ02



XUFZ08

#### Kit de fixation 3D <sup>(1)</sup>

Désignation	Utilisation pour détecteur type	Référence	Masse kg
Équerre sur rotule pour montage sur tige M12	XUB ou XUZC50	XUZB2003	0,170
	XUM 0 ou XUZC50	XUZM2003	0,140
	XUK ou XUZC50	XUZK2003	0,170
	XUX ou XUZC50	XUZX2003	0,220
Équerre sur rotule avec capot de protection pour montage sur tige M12	XUM0	XUZM2004	0,155
	XUK	XUZK2004	0,270
	XUX	XUZX2004	0,420
Support pour tige M12	–	XUZ2003	0,150
Tige M12 (réglage possible sur toute la hauteur)	–	XUZ2001	0,050

(1) Pour réaliser un kit de fixation 3D, commander :

- le support pour tige **XUZ2003**
- la tige M12 **XUZ2001**
- une équerre sur rotule **XUZ●200●**

#### Accessoires de raccordement

Désignation	Référence	Masse kg
Adaptateur ISO 16 - 1/2" NPT	XUZX2001	0,050
Adaptateur ISO 16 - ISO 20	XUZX2002	0,050

#### Lentilles

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Lentille pour agrandissement du spot	Détecteurs XUR	XURZ01	0,010
Lentille pour réduction du spot	Détecteurs XUR	XURZ02	0,015

#### Éléments séparés de rechange

Désignation	Utilisation pour	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg
Embout d'adaptation plastique pour raccordement des fibres optiques Ø 1 mm	Amplificateurs XUDA	2	XUFZ08	0,002

#### Fusibles de protection

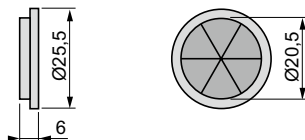
Désignation	Utilisation pour	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg
Cartouche fusible 5 x 20 à action rapide 0,4 A	Détecteurs non protégés contre les courts-circuits	10	XUZE04	0,001
Bloc de jonction	Cartouches fusibles XUZE0●	50	AB1FU10135U	0,040

#### Réflecteurs circulaires rigides

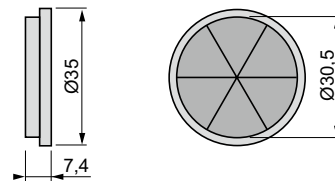
XUZC16



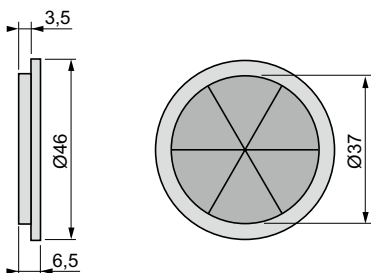
XUZC21



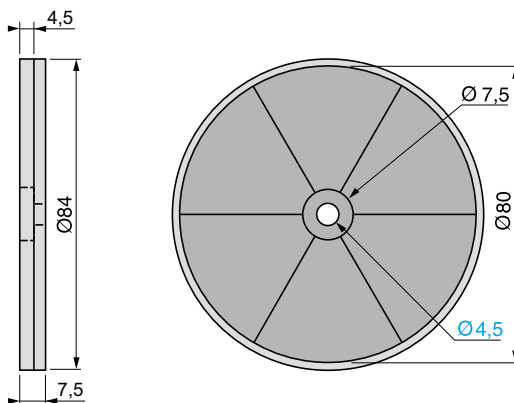
XUZC31



XUZC39

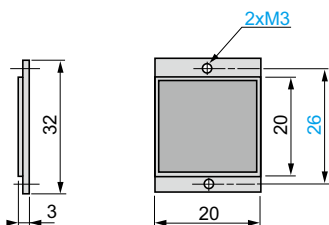


XUZC80

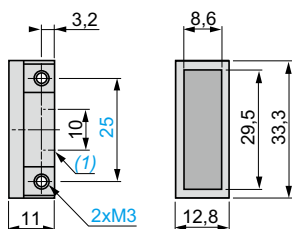


#### Réflecteurs carrés rigides

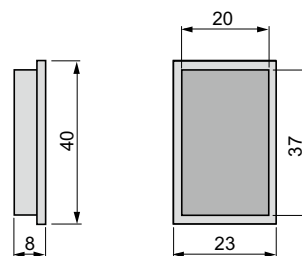
XUZCR0201CRHP



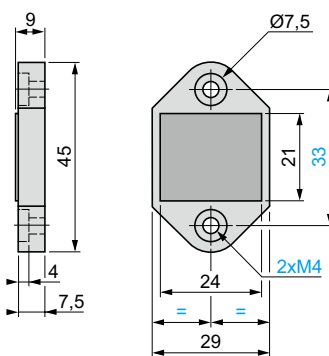
XUZC08



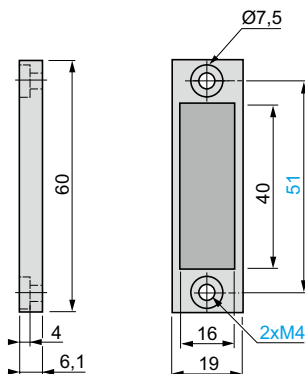
XUZC40S22



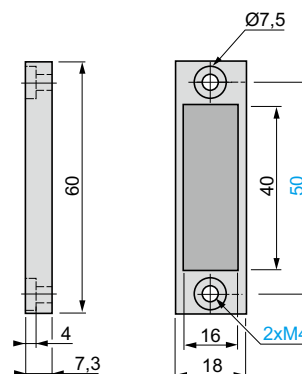
XUZC24



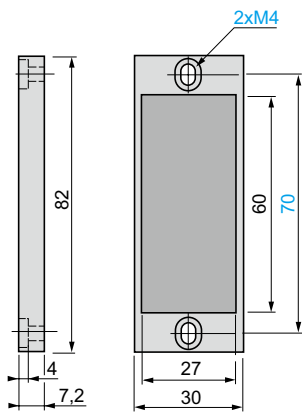
XUZCR0401●●●●



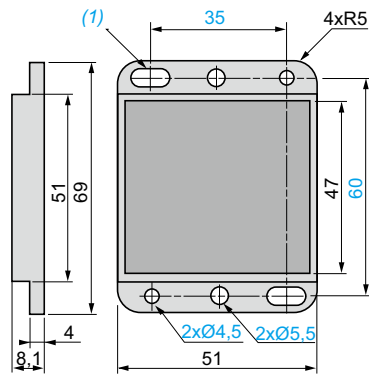
XUZCR0402●●



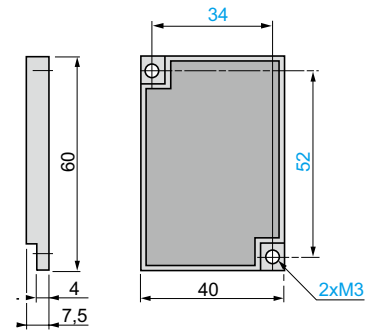
**XUZC30**



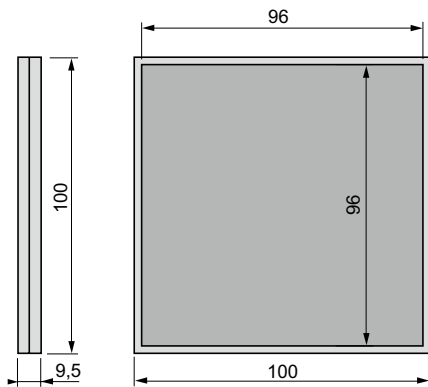
**XUZC50, XUZC50●●**



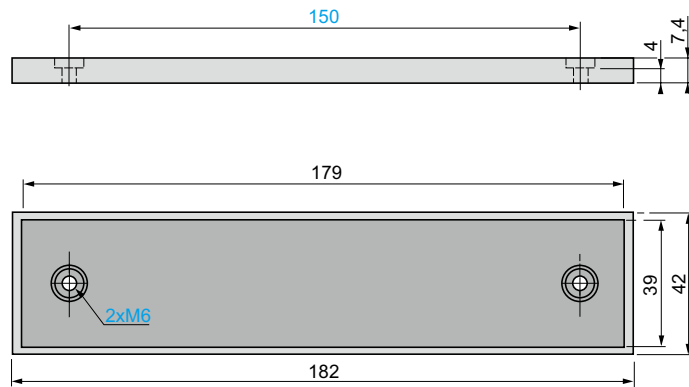
**XUZC60S11**



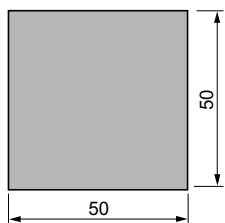
**XUZC100**



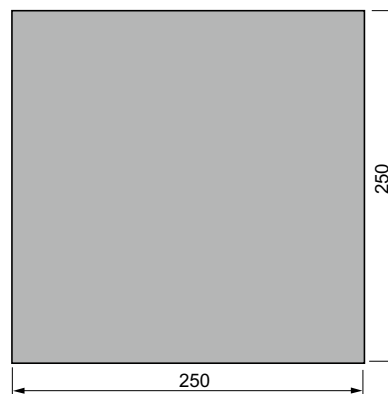
**XUZC180S21**



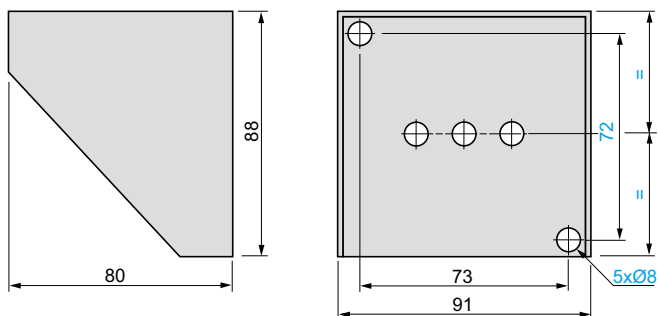
**XUZCB0501HP**



**XUZC250**

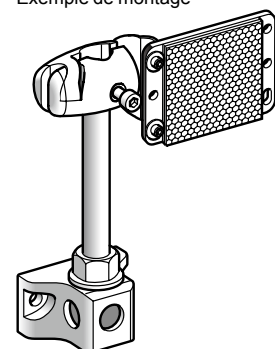


**XUZD15**



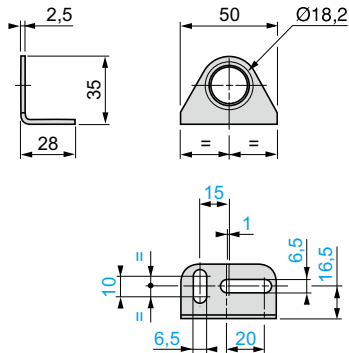
**XUZM2003 + XUZ2001 + XUZ2003 + XUZC50**

Exemple de montage



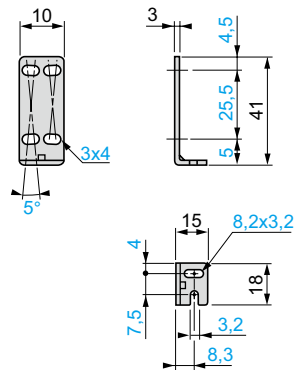
#### XUZA118

Equerre de fixation pour XUB

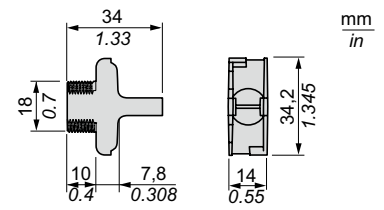


#### XUZA50

Equerre de fixation pour XUM (1)

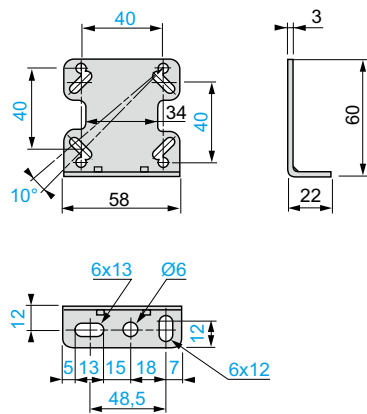


#### XUZASM001

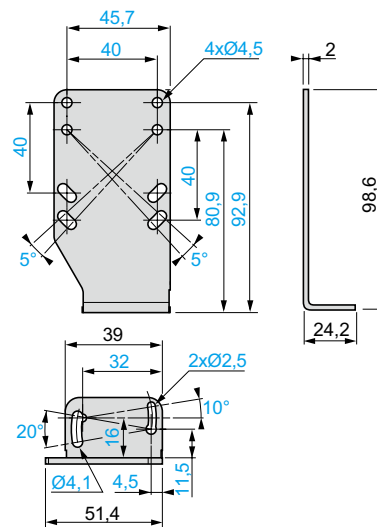


#### XUZA51

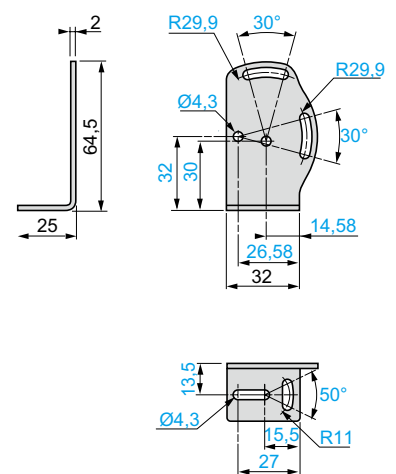
Equerre de fixation pour XUK (1)



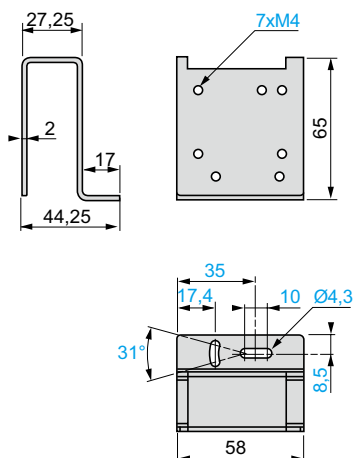
#### XUZASK003



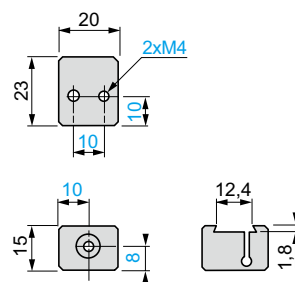
#### XUZA51S



#### XUZASK001

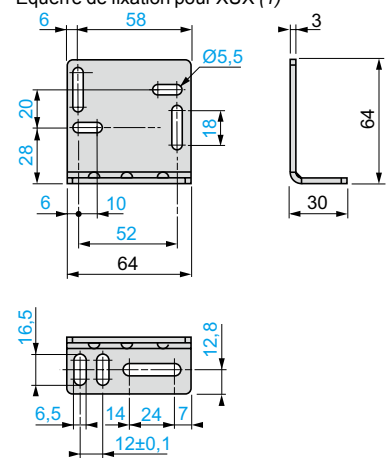


#### XUZASK002



#### XUZX2000

Equerre de fixation pour XUX (1)

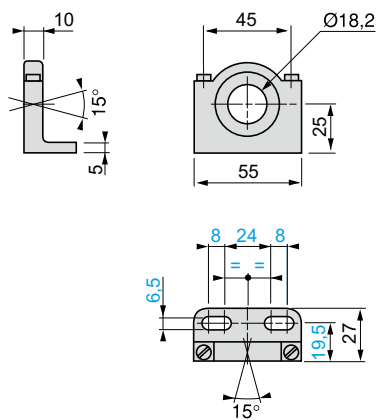


(1) Vis de fixation des accessoires fournies.



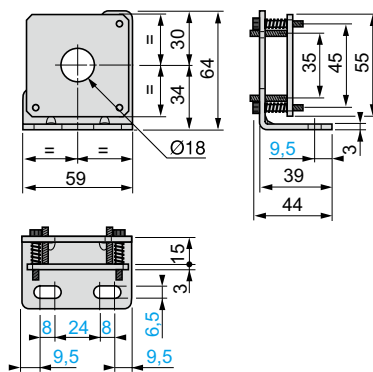
#### XUZA218

Equerre de fixation avec rotule ajustable pour XU● (Ø 18)

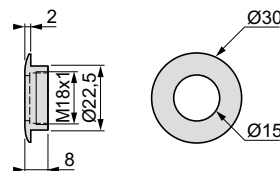


#### XUZA318

Equerre de fixation à réglage micrométrique pour XU2 (Ø 18) à émission laser

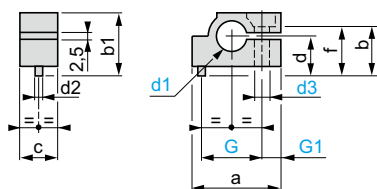


#### XUZASB001



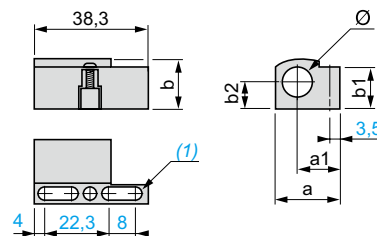
#### XSAZ1●●

Brides de fixation pour XUA, XU● (Ø 18), XUF



#### XSZB108, XSZB118

Brides de fixation pour XUA et XU● (Ø 18)



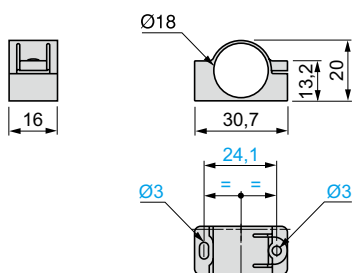
XSA	a	b	b1	c	d	Ød1	Ød2	Ød3	f	G	G1
Z108	23,5	14,2	16,7	10	8	8,1	2	4	10,5	16	5
Z118	41	30	33	17	18	18,1	3,9	6	24	30	7
Z145	23,5	14,2	16,7	10	8	4,7	2	4	10,5	16	5
Z155	23,5	14,2	16,7	10	8	5,7	2	4	10,5	16	5
Z185	23,5	14,2	16,7	10	8	8,6	2	4	10,5	16	5

XCZ	a	a1	b	b1	b2	Ø
B108	21,1	14,5	14,2	12,8	7,5	8
B118	26	15,7	22,3	20,1	11,5	18

(1) 2 trous oblongs Ø 4 x 8

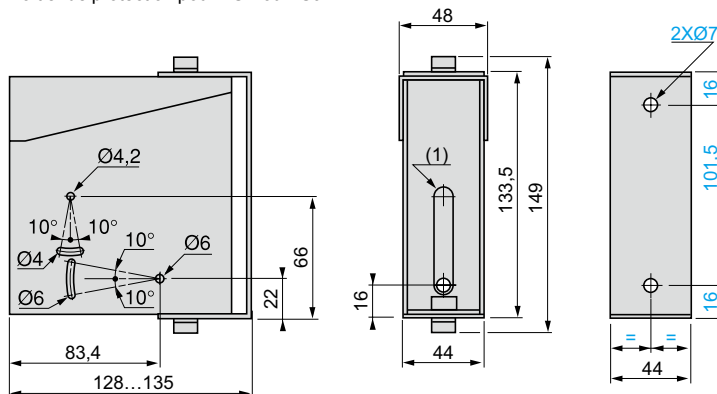
#### XUZB2005

Brides de fixation à entraxe 24,1 mm pour XU● (Ø 18)



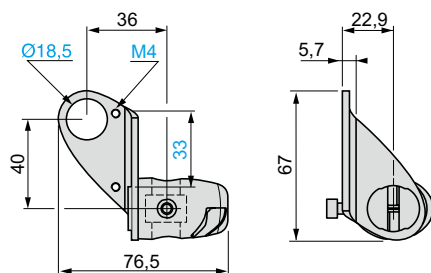
#### XUZD25

Boîtier de protection pour XUX ou XUJ



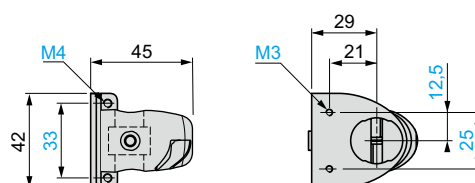
#### XUZB2003

Equerre de fixation sur rotule pour XUB ou XUZC50



#### XUZM2003

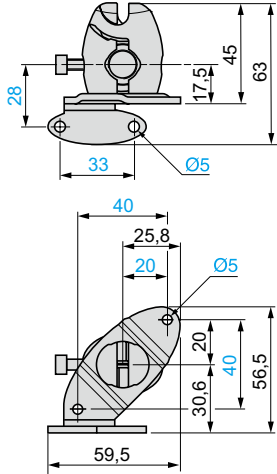
Equerre de fixation sur rotule pour XUM (1) ou XUZC50



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

#### XUZK2003

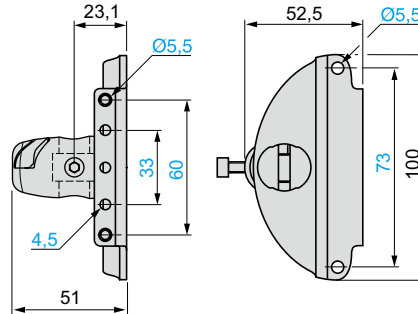
Equerre de fixation sur rotule pour XUK (1) ou XUZC50



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

#### XUZX2003

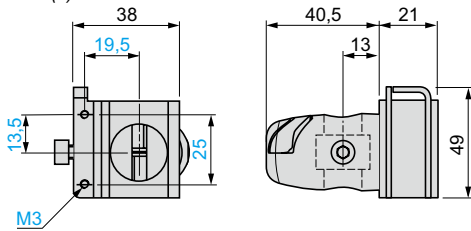
Equerre de fixation sur rotule pour XUX (1) ou XUZC50



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

#### XUZM2004

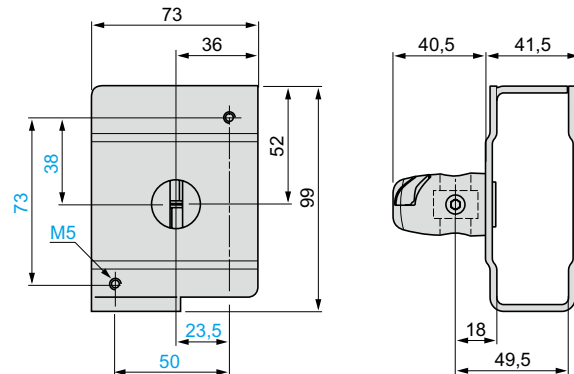
Equerre de fixation sur rotule avec capot de protection pour XUM (1)



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

#### XUZX2004

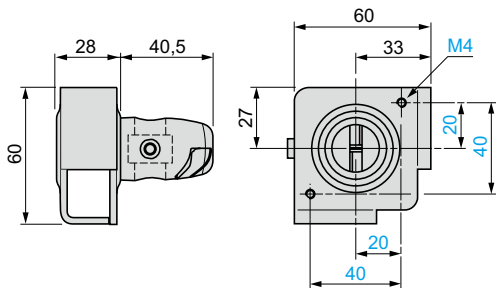
Equerre de fixation sur rotule avec capot de protection pour XUX (1)



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

#### XUZK2004

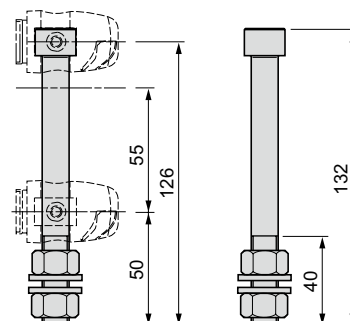
Equerre de fixation sur rotule avec capot de protection pour XUK (1)



(1) Vis de fixation des accessoires fournies.

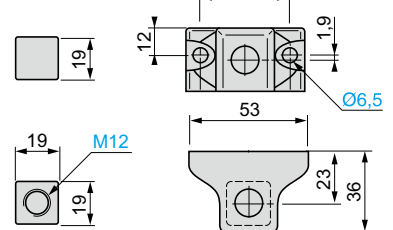
#### XUZ2001

Tige M12

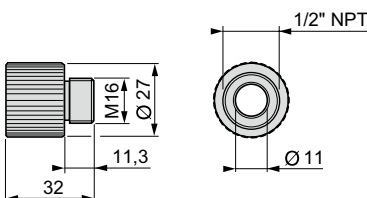


#### XUZ2003

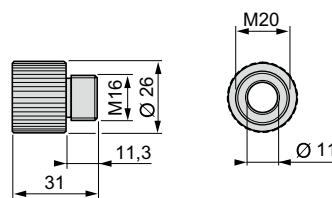
Support pour tige M12



#### XUZX2001

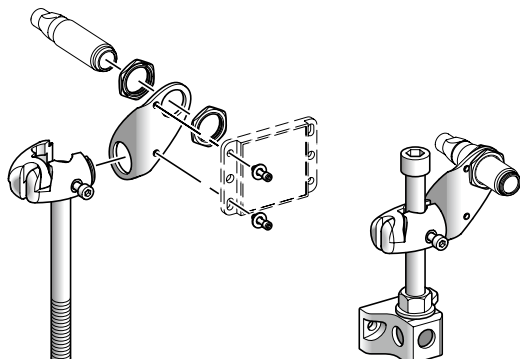


#### XUZX2002



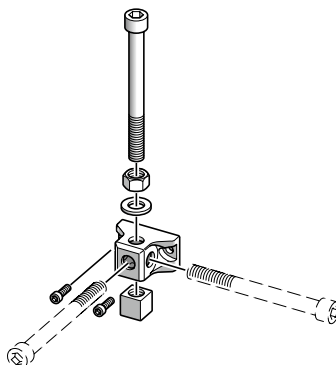
#### XUZB2003 + XUZ2001 + XUZ2003

Kit 3D pour XUB ou XUZC50



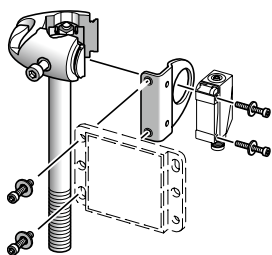
#### XUZ2001 + XUZ2003

Tige M12 + support pour tige



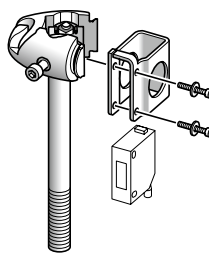
#### XUZM2003 + XUZ2001

Kit 3D pour XUM ou XUZC50



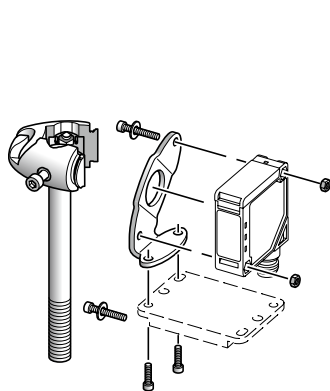
#### XUZM2004 + XUZ2001

Kit 3D avec capot de protection pour XUM



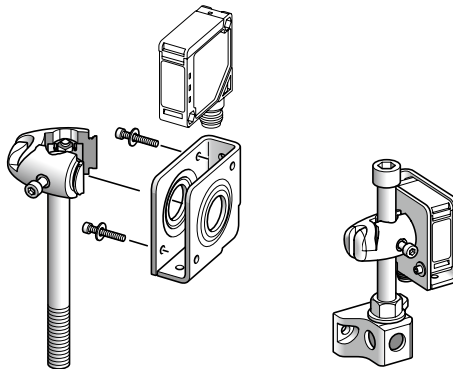
#### XUZK2003 + XUZ2001

Kit 3D pour XUK ou XUZC50



#### XUZK2004 + XUZ2001 + XUZ2003

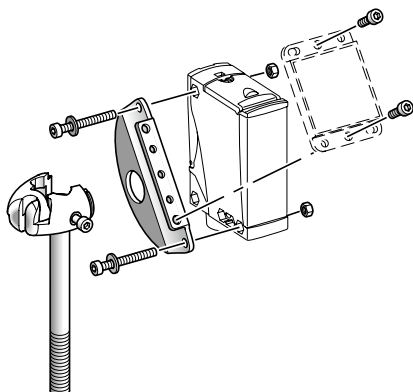
Kit 3D avec capot de protection pour XUK



Exemple de montage

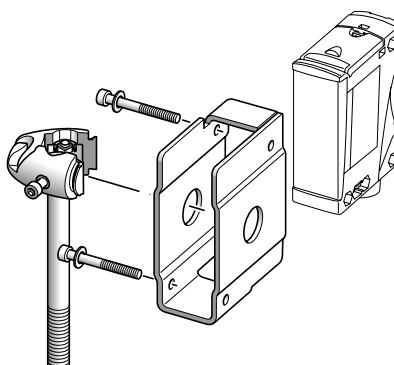
#### XUZX2003 + XUZ2001

Kit 3D pour XUX ou XUZC50



#### XUZX2004 + XUZ2001

Kit 3D avec capot de protection pour XUX



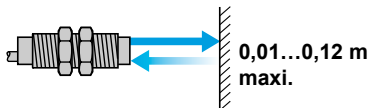
# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, usage général

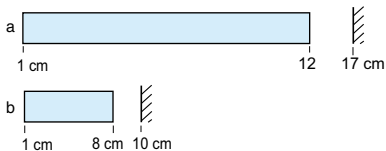
XUB0 Fonction multimode, visée axiale

## Portée et marge de fonctionnement

### Mode suppression d'arrière plan



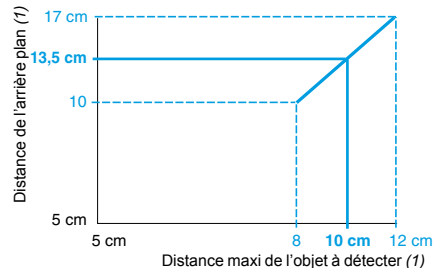
Sans accessoire



Arrière plan

a : avec un apprentissage de l'arrière plan au maximum de la distance conseillée.

b : avec un apprentissage de l'arrière plan au minimum de la distance conseillée.



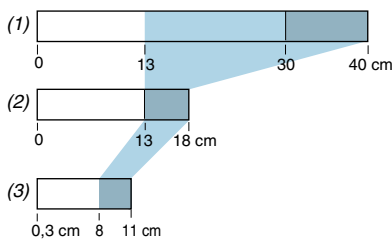
Exemple : un apprentissage sur un arrière plan situé à 13,5 cm permet la détection d'un objet de 1 à 10 cm.

(1) Du blanc 90 % au noir 6 %.

### Mode réflexion directe

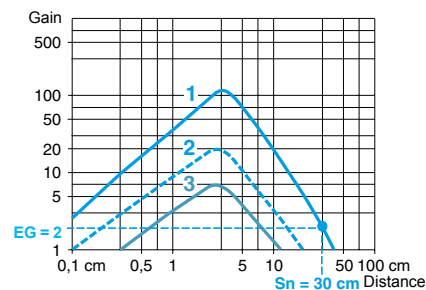


Sans accessoire



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

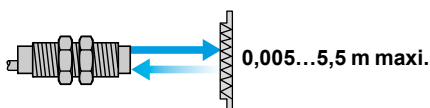
Zone d'apprentissage de l'objet



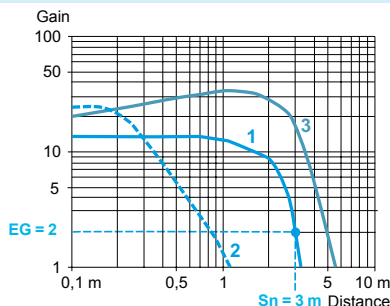
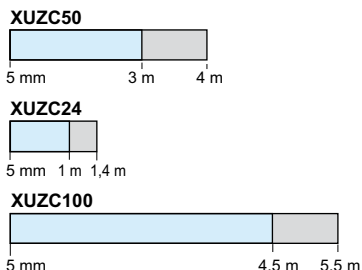
- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

En mode réflexion directe, l'apprentissage de la position de l'objet à détecter, situé entre 0 et 12 cm, configure automatiquement le produit en mode "suppression d'arrière plan". Cela permet d'avoir une portée utile constante, quelle que soit la couleur de l'objet.

### Mode reflex polarisé

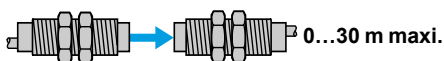


Avec réflecteur

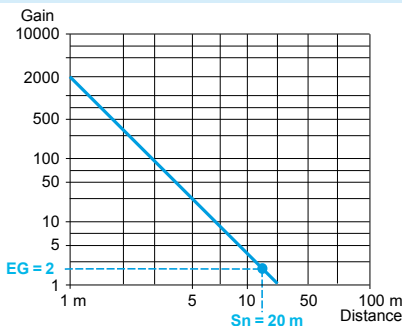


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

### Mode barrage



Avec accessoire barrage



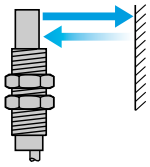
Portée nominale. EG ≥ 2.

Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

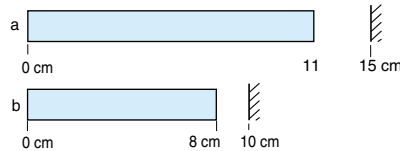
#### Portée et marge de fonctionnement

##### Mode suppression d'arrière plan



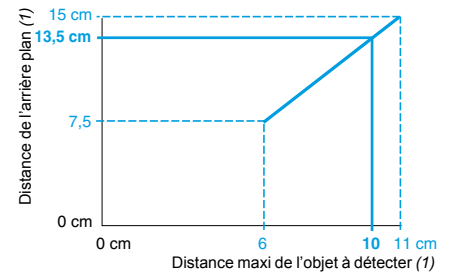
0,01...0,11 m maxi.

Sans accessoire



Arrière plan

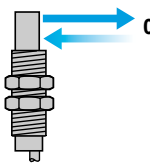
a : avec un apprentissage de l'arrière plan au maximum de la distance conseillée.  
b : avec un apprentissage de l'arrière plan au minimum de la distance conseillée.



Exemple : un apprentissage sur un arrière plan situé à 13,5 cm permet la détection d'un objet de 0 à 10 cm.

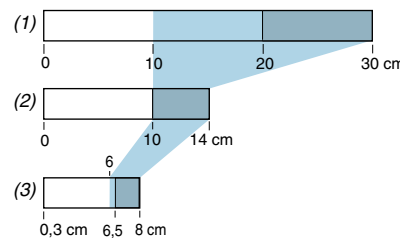
(1) Du blanc 90 % au noir 6 %.

##### Mode réflexion directe



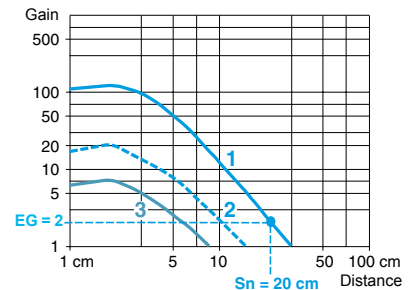
0...0,3 m maxi.

Sans accessoire



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

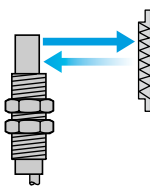
Zone d'apprentissage de l'objet



- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

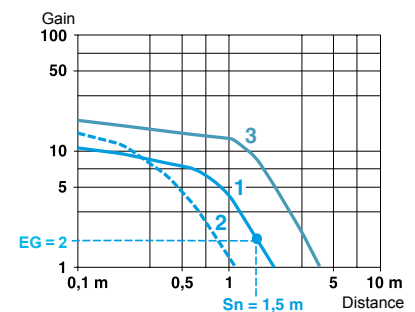
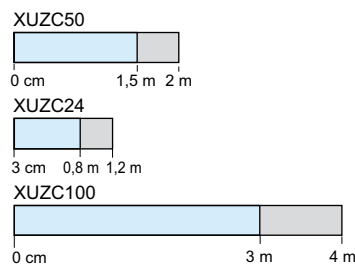
En mode réflexion directe, l'apprentissage de la position de l'objet à détecter, situé entre 0 et 11 cm, configure automatiquement le produit en mode "suppression d'arrière plan". Cela permet d'avoir une portée utile constante, quelle que soit la couleur de l'objet.

##### Mode reflex polarisé



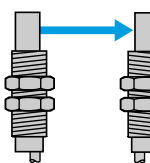
0...4 m maxi.

Avec réflecteur



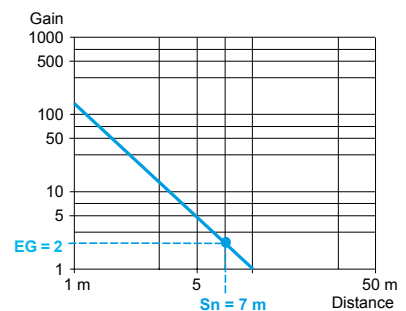
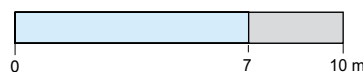
- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

##### Mode barrage



0...10 m maxi.

Avec accessoire barrage



Portée nominale. EG ≥ 2.  
Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.  
EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

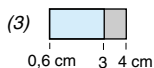
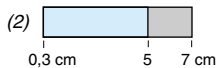
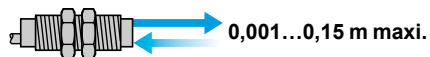
# Détecteurs photoélectriques

## OsiSense XU, usage général, monomode

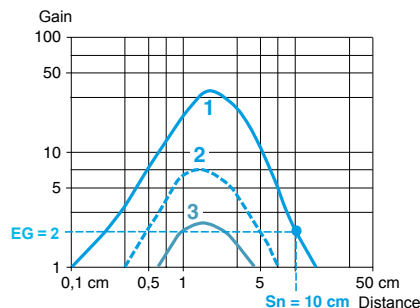
### XUB●●●●● visée axiale ou latérale 90°

#### Portée et marge de fonctionnement

##### Détecteur à réflexion directe XUB4●●●●● visée axiale

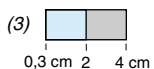
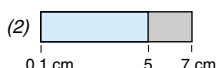
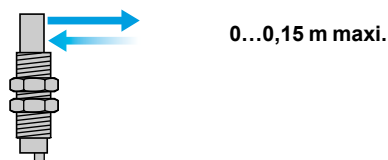


(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

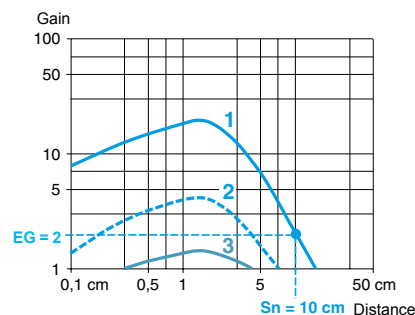


- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

##### Détecteur à réflexion directe XUB4●●●●● visée latérale 90°

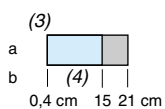
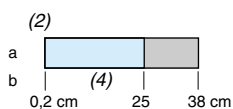
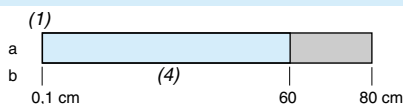


(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

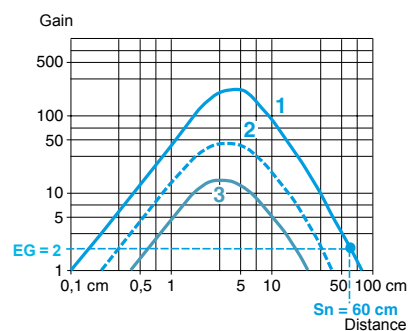


- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

##### Détecteur à réflexion directe XUB5●●●●● visée axiale ou latérale 90°



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.  
(4) Pas de détection.



- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

Portée nominale. EG ≥ 2.

Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

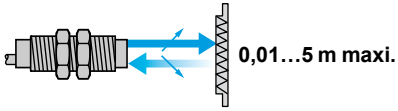
EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

a : Potentiomètre réglé au maximum.

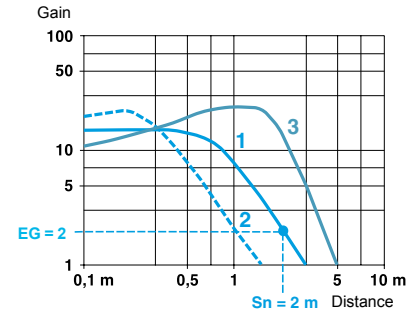
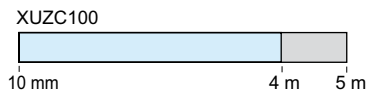
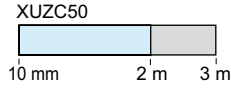
b : Potentiomètre réglé au minimum.

## Portée et marge de fonctionnement

### Détecteur reflex polarisé XUB9●●●●● visée axiale ou latérale 90°

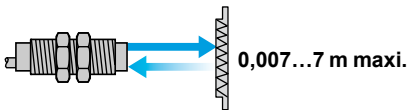


Avec réflecteur

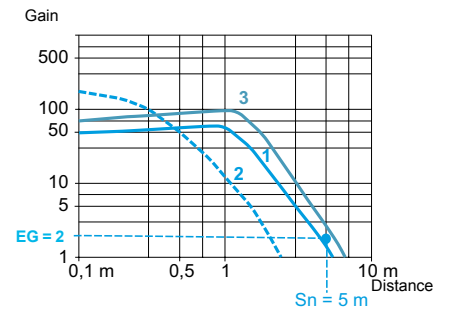
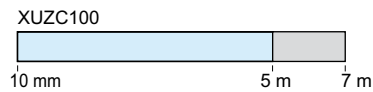
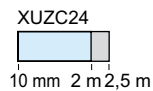
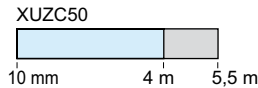


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

### Détecteur reflex XUB1●●●●● visée axiale ou latérale 90°

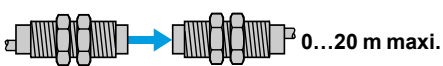


Avec réflecteur

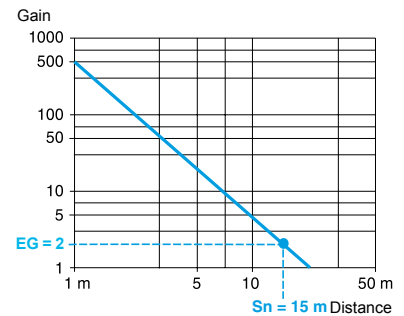


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

### Détecteur barrage XUB2●●●●● visée axiale ou latérale 90°



Avec accessoire barrage



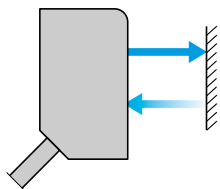
Portée nominale. EG ≥ 2.

Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

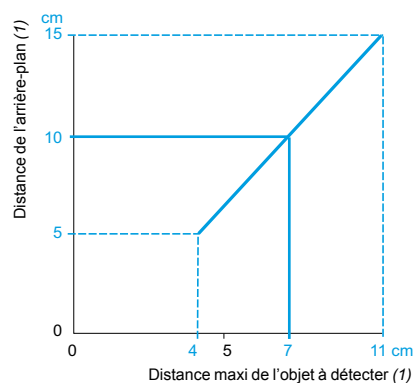
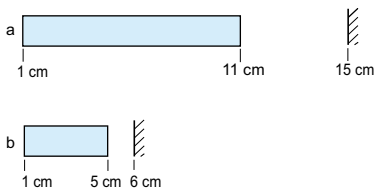
EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

## Portée et réserve de fonctionnement

### Mode suppression d'arrière-plan



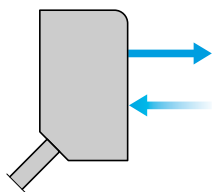
0...0,11 m maxi.



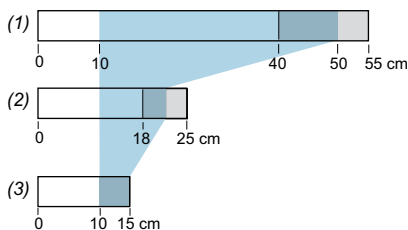
Exemple : un apprentissage sur un arrière-plan situé à 10 cm permet la détection d'un objet de 1 à 7 cm.

(1) Du blanc 90 % au noir 6 %.

### Mode réflexion directe

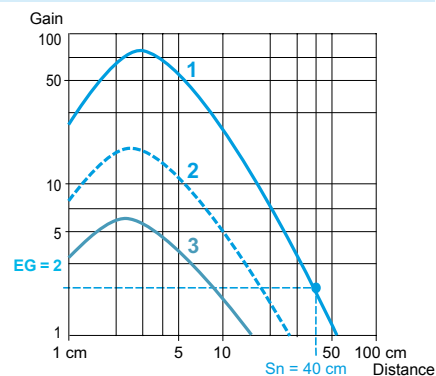


0...0,55 m maxi.



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

Zone d'apprentissage de l'objet



- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

En mode réflexion directe, l'apprentissage de la position de l'objet à détecter, situé entre 0 et 10 cm, configure automatiquement le produit en mode "suppression d'arrière-plan". Cela permet d'avoir une portée utile constante, quelle que soit la couleur de l'objet.

Portée nominale.  $EG \geq 2$ .

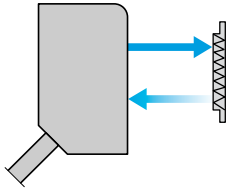
Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

EG : Excess gain, réserve de fonctionnement.



## Portée et réserve de fonctionnement (suite)

### Mode réflex polarisé

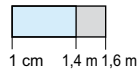


0,01...6,5 m maxi.

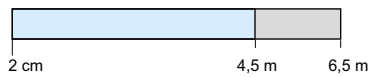
**XUZC50**



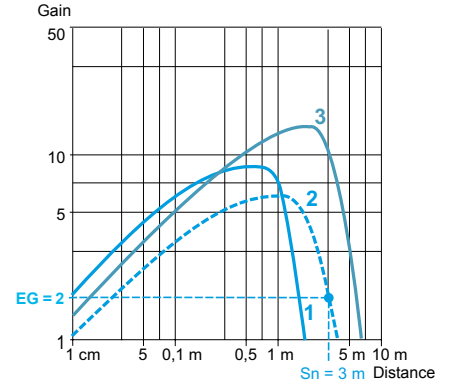
**XUZC24**



**XUZC100**

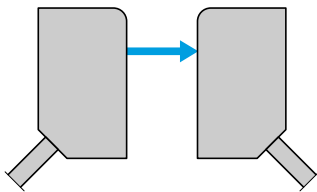


Avec réflecteur

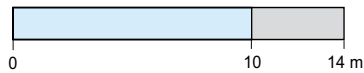


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

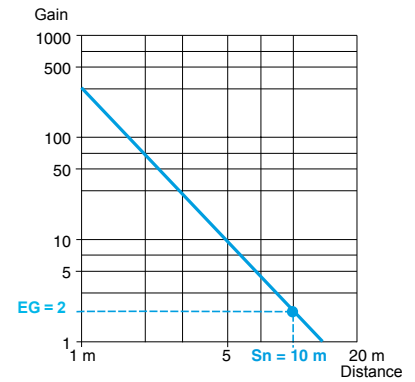
### Mode barrage



0...14 m maxi.



Avec accessoire barrage



Portée nominale.  $EG \geq 2$ .  
 Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

EG : Excess gain, réserve de fonctionnement.

# Détecteurs photoélectriques

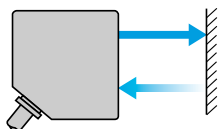
## OsiSense XU, usage général

### Fonction multimode

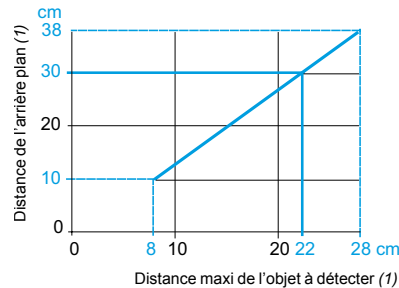
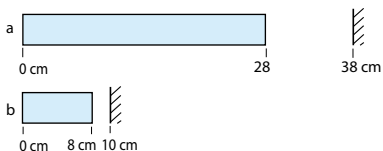
#### XUKO

### Portée et marge de fonctionnement

#### Mode suppression d'arrière plan



0...28 cm maxi.



Exemple : un apprentissage sur un arrière plan situé à 30 cm permet la détection d'un objet de 0 à 22 cm.

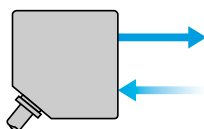
(1) Du blanc 90 % au noir 6 %.

Sans accessoire

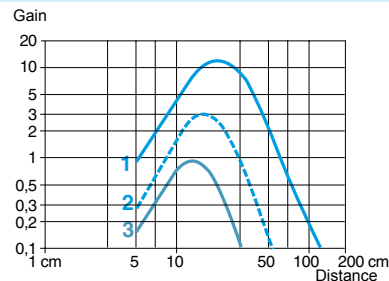
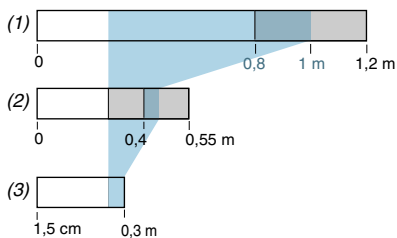
Arrière plan

a : avec un apprentissage de l'arrière plan au maximum de la distance conseillée.  
b : avec un apprentissage de l'arrière plan au minimum de la distance conseillée.

#### Mode réflexion directe



0...1,2 m maxi.



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

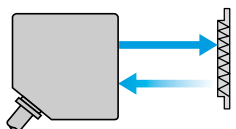
- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

Zone d'apprentissage de l'objet

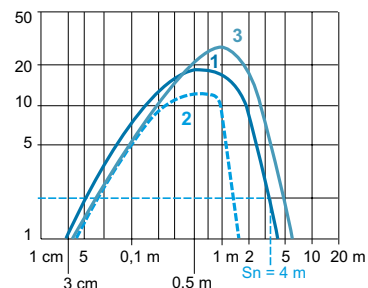
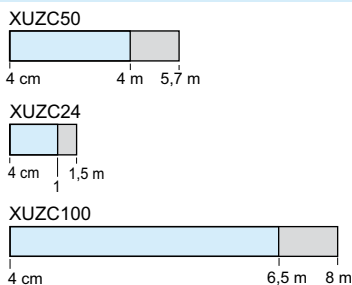
En mode réflexion directe, l'apprentissage de la position de l'objet à détecter, situé entre 0 et 0,3 m, configure automatiquement le produit en mode "suppression d'arrière plan". Cela permet d'avoir une portée utile constante, quelle que soit la couleur de l'objet.

Sans accessoire

#### Mode reflex polarisé



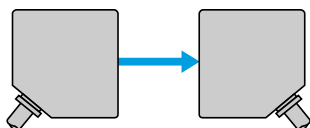
0,04...8 m maxi.



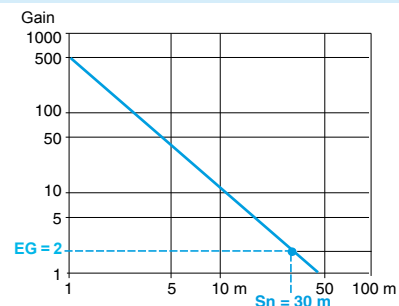
- 1 Avec réflecteur XUZY50
- 2 Avec réflecteur XUZY24
- 3 Avec réflecteur XUZY100

Avec réflecteur

#### Mode barrage



0...45 m maxi.



Avec accessoire barrage

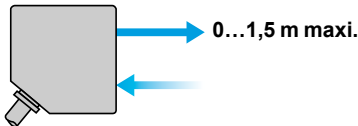
Portée nominale. EG ≥ 2.

Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

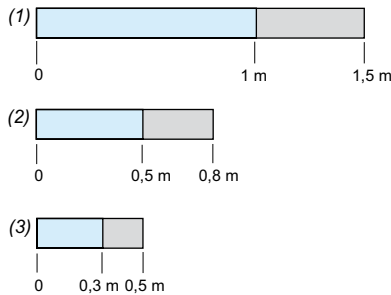
EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

### Portée et marge de fonctionnement

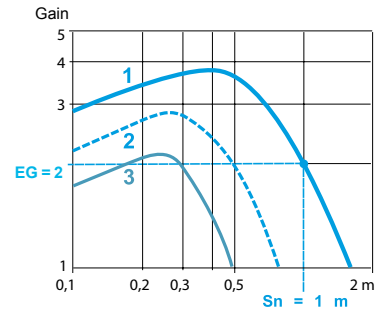
#### Détecteur à réflexion directe XUK5A●●●



Sans accessoire

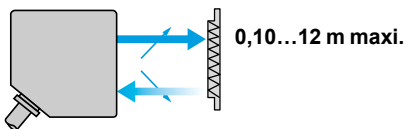


- (1) Blanc 90 %.
- (2) Gris 18 %.
- (3) Noir 6 %.

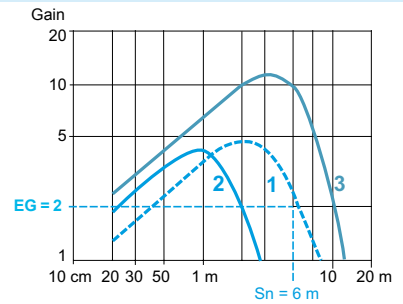
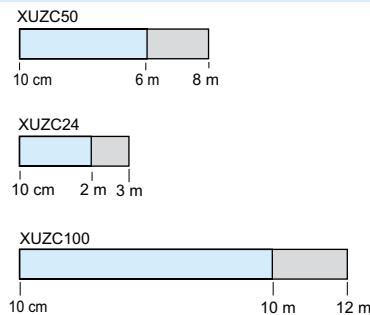


- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

#### Détecteur reflex polarisé XUK9A●●●

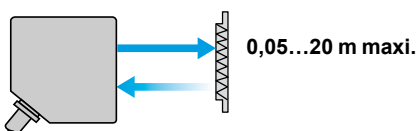


Avec réflecteur

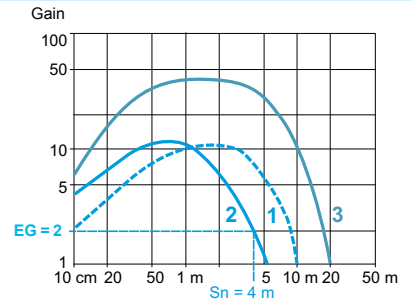
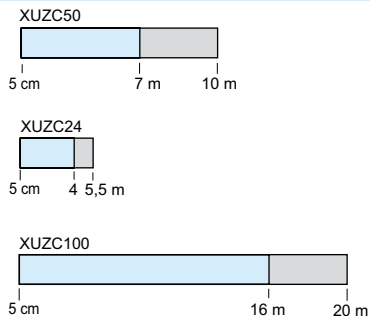


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

#### Détecteur reflex XUK1A●●●

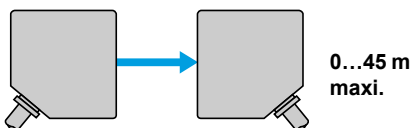


Avec réflecteur

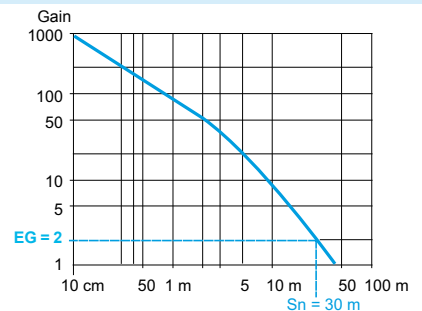
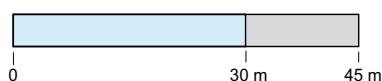


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

#### Détecteur barrage XUK2A●●●



Avec accessoire barrage



Portée nominale. EG ≥ 2.  
 Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

# Détecteurs photoélectriques

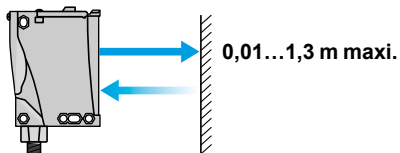
## OsiSense XU, usage général

### Fonction multimode

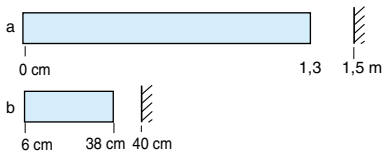
#### XUX0●●●

### Portée et marge de fonctionnement

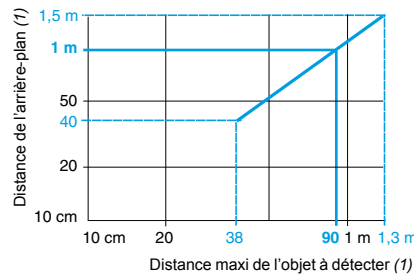
#### Mode suppression d'arrière-plan



Sans accessoire



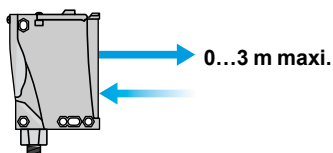
a : avec un apprentissage de l'arrière-plan au maximum de la distance conseillée.  
 b : avec un apprentissage de l'arrière-plan au minimum de la distance conseillée.



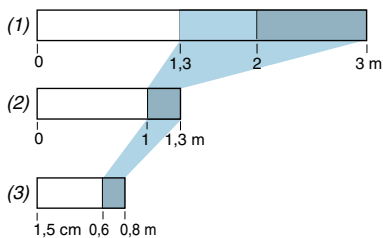
Exemple : un apprentissage sur un arrière-plan situé à 1 m permet la détection d'un objet de 0 à 90 cm.

(1) Du blanc 90 % au noir 6 %.

#### Mode réflexion directe

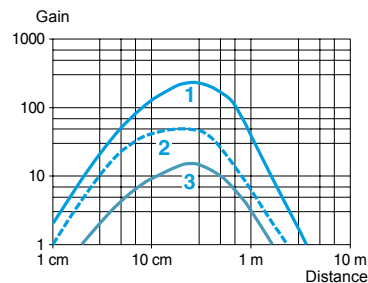


Sans accessoire



(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.

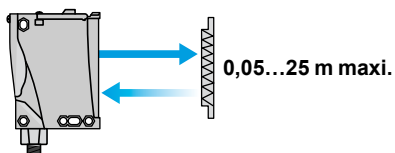
Zone d'apprentissage de l'objet



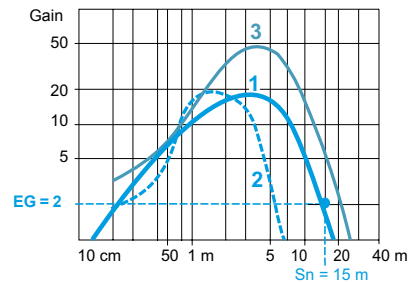
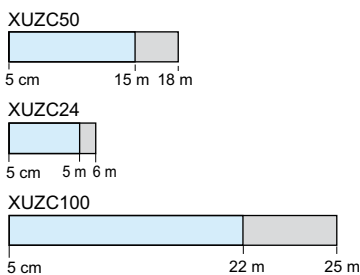
- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

En mode réflexion directe, l'apprentissage de la position de l'objet à détecter, situé entre 0 et 1,3 m, configure automatiquement le produit en mode "suppression d'arrière-plan". Cela permet d'avoir une portée utile constante, quelle que soit la couleur de l'objet.

#### Mode reflex polarisé

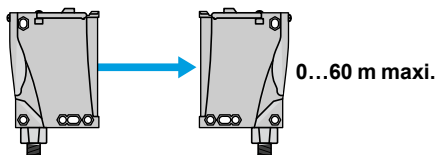


Avec réflecteur

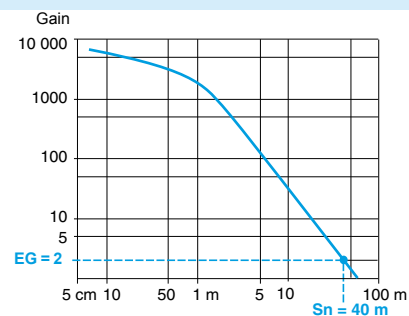


- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

#### Mode barrage



Avec accessoire barrage



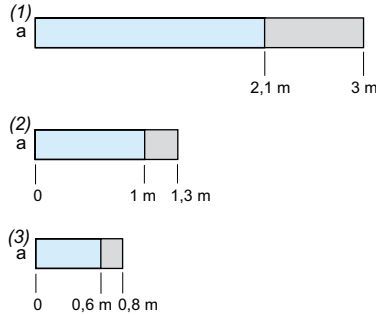
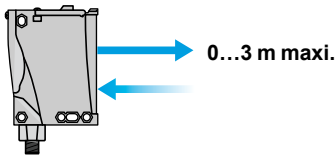
Portée nominale. EG ≥ 2.

Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

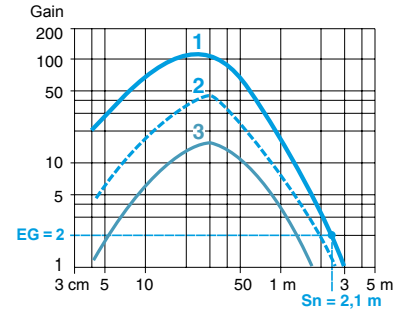
EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

### Portée et marge de fonctionnement

#### Détecteur à réflexion directe XUX5A●●●●●●●●

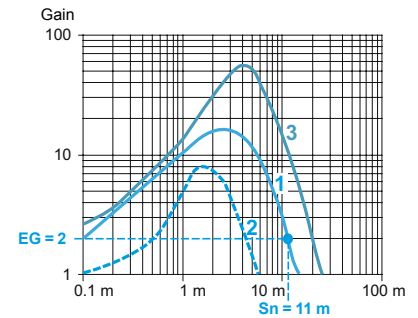
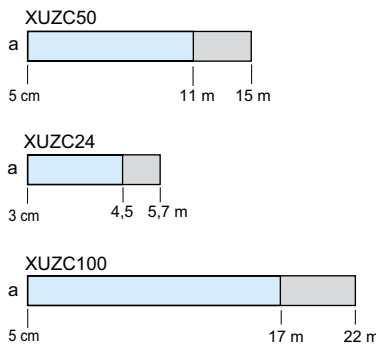
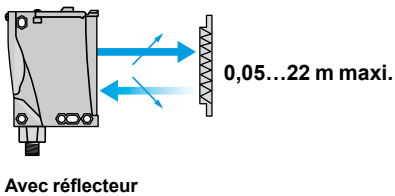


(1) Blanc 90 %. (2) Gris 18 %. (3) Noir 6 %.



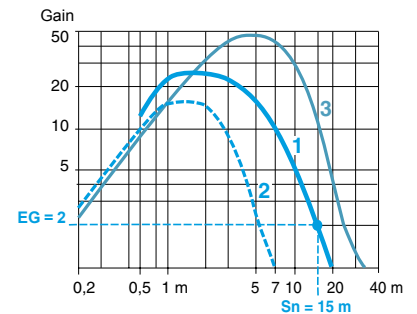
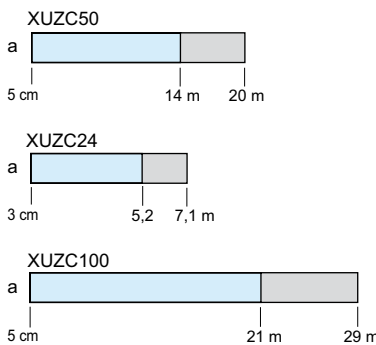
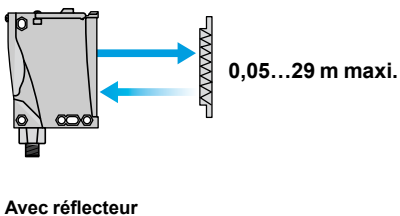
- 1 Ecran blanc
- 2 Ecran gris
- 3 Ecran noir

#### Détecteur reflex polarisé XUX9A●●●●●●●●



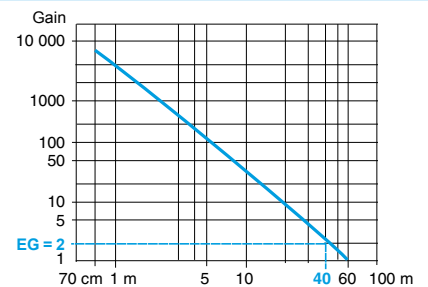
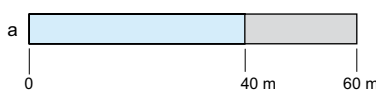
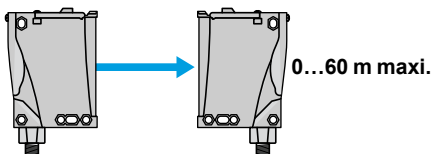
- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

#### Détecteur reflex XUX1A●●●●●●●●



- 1 Avec réflecteur XUZC50
- 2 Avec réflecteur XUZC24
- 3 Avec réflecteur XUZC100

#### Détecteur barrage XUX2A●●●●●●●●



Portée nominale. EG ≥ 2.  
 Portée maximale. Les portées maximales indiquées sont des valeurs moyennes.

a : Potentiomètre réglé au maximum

EG : Excess gain, marge de fonctionnement.

<b>A</b>		XU8M18MB230	156	XUB0SPSNM12	92	XUFN5P01L2	137	XUK8LAPPNM12	108
AB1FU10135U	165	XU8M18MB230K	156	XUB0SPSWL2	92	XUFN5P01L10	137	XUK8SPSMM12	98
<b>X</b>		XU8M18MB230W	156	XUB0SPSWM12	92	XUFN5S01L2	137	XUK9A●●NL2	42
XSAZ108	102	XU8M18MB230WK	156	XUB1AN●●M12	28	XUFN5S01L10	137	XUK9A●●NM12	42
	164	XU9M18MA230	156	XUB1AP●●M12	28	XUFN01321	137	XUK9ARCNL2	42
XSAZ118	164	XU9M18MA230K	156	XUB1BN●●M12	30	XUFN01331	137	XUK9LAPSMM12	108
XSZB108	102	XU9M18MA230W	156	XUB1BP●●M12	30	XUFN02323	137	XUK9SPSMM12	98
	164	XU9M18MA230WK	156	XUB2AKS●M12T	28	XUFN04331	137	XUKC1●SMM12	90
XSZ●118	164	XU9M18MB230	156	XUB2A●●M12R	28	XUFN05321	136	XUKR1●SMM12	74
XSZE●18	94	XU9M18MB230K	156	XUB2BKS●M12T	30	XUFN05321L10	136	XUKT1KSMML2	88
	164	XU9M18MB230W	156	XUB2BN●●M12R	30	XUFN05323	136	XUKT1KSMM12	88
		XU9M18MB230WK	156	XUB2BP●●M12R	30	XUFN05331	136	XULA060●1	152
XSZMCR03	91	XU9M18MB230WK	156	XUB2BP●●M12R	30	XUFN12301	134	XULA060●1K	152
XSZMCR10	91	XU9N18NP341	94	XUB4AN●●M12	28	XUFN12301L10	134	XULA040●19	152
XU1N18NP341	94	XU9N18NP341D	94	XUB4AP●●M12	28	XUFN12311	134	XULA040●19K	152
XU1N18NP341D	94	XU9N18NP341WD	94	XUB4BN●●M12	30	XUFN12311	134	XULA700●15	152
XU1N18NP341W	94	XU9N18PP341	94	XUB4BP●●M12	30	XUFN35301	134	XULA700●15K	152
XU1N18NP341WD	94	XU9N18PP341D	94	XUB5AN●●M12	28	XUFN35311	135	XULZ41	164
XU1N18PP341	94	XU9N18PP341D	94	XUB5AP●●M12	28	XUFS●●20	138	XUM0AKSAL2T	38
XU1N18PP341D	94	XU9N18PP341W	94	XUB5BN●●M12	30	XUFZ0●	140	XUM0AKSAM8T	38
XU1N18PP341W	94	XU9N18PP341WD	94	XUB5BP●●M12	30	XUFZ08	140	XUM0A●SAL2	38
XU1N18PP341WD	94	XUAH02●●	102	XUB5BP●●M12	30		165	XUM0A●SAM8	38
XU2M18AP20D	124	XUAH02●●S	102	XUB9AN●●M12	28	XUFZ1●	140	XUM0A●SAM8	38
XU2M18MA230	156	XUAH05●5	102	XUB9BP●●M12	30	XUFZ210	140	XUM2AKCN●T	34
XU2M18MA230K	156	XUAH05●5S	102	XUB9BP●●M12	30	XUFZ310	140	XUM2A●CNL2	34
XU2M18MA230W	156	XUAJ02●●	102	XUBLAKCNL2T	116	XUFZ910	139	XUM2A●CNL2R	34
XU2M18MA230WK	156	XUAJ02●●S	102	XUBLAKCNM12T	116	XUFZ911	139	XUM2A●CNM8	34
XU2M18MB230	156	XUAJ05●●	102	XUBLANCNL2	116	XUFZ920	139	XUM2A●CNM8R	34
XU2M18MB230K	156	XUAJ05●●S	102	XUBLANCNL2R	116	XUFZ921	139	XUM5A●CNL2	34
XU2M18MB230W	156	XUB0AKSNL2T	32	XUBLANCNM12	116	XUJB06031H60	160	XUM5A●CNM8	34
XU2M18MB230WK	156	XUB0AKSNM12T	32	XUBLANCNM12R	116	XUJK803538	118	XUM8A●CNL2	40
XU2N18NP341	94	XUB0AKSWL2T	32	XUBLAPCNL2	116	XUJZ01	164	XUM8ANCNM8	40
XU2N18NP341D	94	XUB0AKSWM12T	32	XUBLAPCNL2R	116	XUK0AKSAL2	44	XUM8APCNL03M12	40
XU2N18NP341W	94	XUB0ANSNL2	32	XUBLAPCNM12	116	XUK0AKSAL2T	44	XUM8APCNM8	40
XU2N18NP341WD	94	XUB0ANSNM12	32	XUBLAPCNM12R	116	XUK0AKSAM12	44	XUM9A●CNL2	34
XU2N18PP341	94	XUB0ANSWL2	32	XUBLBKCNL2T	116	XUK0AKSAM12T	44	XUM9A●CNM8	34
XU2N18PP341D	94	XUB0ANSWM12	32	XUBLBKCNM12T	116	XUK0ARCTL2	44	XUMTA●CNL2	86
XU2N18PP341W	94	XUB0APSNL2	32	XUBLBKCNL2	116	XUK0ARCTL2T	44	XUMTA●CNM8	86
XU2N18PP341WD	94	XUB0APSNM12	32	XUBLBNCNL2R	116	XUK1AN●NL2	42	XUMTAPCNL03M12	86
XU5M18AB20D	120	XUB0APSWL2	32	XUBLBNCNM12	116	XUK1AN●NM12	42	XURK1KSMM12	78
XU5M18MA230	156	XUB0APSWM12	32	XUBLBNCNM12R	116	XUK1AP●NL2	42	XURZ0●	165
XU5M18MA230K	156	XUB0BKSNL2T	32	XUBLBPCNL2	116	XUK1AP●NM12	42	XUVA0505PANM8	56
XU5M18MA230W	156	XUB0BKSNM12T	32	XUBLBPCNL2R	116	XUK1ARCNL2	42	XUV●0312	70
XU5M18MA230WK	156	XUB0BKSWL2T	32	XUBLBPCNM12	116	XUK1ARCNL2H6●	158	XUVK0252S	66
XU5M18MB230	156	XUB0BKSWM12T	32	XUBLBPCNM12R	116	XUK2AKSNL2T	42	XUVK0252VS	66
XU5M18MB230K	156	XUB0BNSNL2	32	XUBT1●SNL2	84	XUK2AKSNM12T	42	XUX0AKSAM12	52
XU5M18MB230W	156	XUB0BNSNM12	32	XUBT1●SNM12	84	XUK2A●●NL2R	42	XUX0AKSAM12T	50
XU5M18MB230WK	156	XUB0BNSWL2	32	XUBTANS●L2	84	XUK2A●●NM12R	42		52
XU5M18U1D	80	XUB0BNSWM12	32	XUBTANS●M12	84	XUK2ARCNL2T	42	XUX0AKSAT16	52
XU5N18NP341	94	XUB0BPSNL2	32	XUBTANS●M12	84	XUK2LAKSMM12T	108	XUX0AKSAT16T	50
XU5N18NP341D	94	XUB0BPSNM12	32	XUBTAPS●L2	84	XUK2LAPSMM12R	108		52
XU5N18NP341W	94	XUB0BPSWL2	32	XUBTAPS●M12	84	XUK2SKSMM12T	98	XUX0ARCTT16	52
XU5N18NP341WD	94	XUB0BPSWM12	32	XUBTSPNS●L2	84	XUK2SPSMM12R	98	XUX0ARCTT16T	50
XU5N18PP341	94	XUB0SKSNL2T	92	XUBTSPNS●M12	84	XUK5AN●NL2	42		52
XU5N18PP341D	94	XUB0SKSNM12T	92	XUBTSPS●L2	84	XUK5AN●NM12	42	XUX1ANANM12	50
XU5N18PP341W	94	XUB0SKSWL2T	92	XUDA1●SML2	132	XUK5AP●NL2	42	XUX1ANANT16	50
XU5N18PP341WD	94	XUB0SKSWM12T	92	XUDA1●SMM8	132	XUK5AP●NM12	42	XUX1ANBNM12	50
XU8M18MA230	156	XUB0SNSNL2	92	XUDA2●SML2	132	XUK5ARCNL2	42	XUX1ANBNT16	50
XU8M18MA230K	156	XUB0SNSNM12	92	XUDA2●SMM8	132	XUK5LAPSMM12	108	XUX1APANM12	50
XU8M18MA230W	156	XUB0SNSWL2	92	XUE●AA2NM12	122	XUK8AKSNL2	46	XUX1APANT16	50
XU8M18MA230WK	156	XUB0SNSWM12	92	XUFN2●01L2	135	XUK8AKSNM12	46	XUX1APBNM12	50
		XUB0SPSNL2	92	XUFN2●01L10	135	XUK8ARCTL2	48	XUX1APBNT16	50

XUX1ARCNT16	50	XUYAFV966S	150	XUY989S●	104	XUZASK003	164	XUZMSV05	34
XUX2ANANM12R	50	XUYAFVCO946S	150	XUYPCO929LSP	106	XUZASM001	164	XUZMSV10	34
XUX2ANANT16R	50	XUYAFVCO966S	150	XUYPCO925L●ANSP	126	XUZASY01A	113	XUZMSV15	34
XUX2ANBNM12R	50	XUYAU005	149	XUYPCO989S●	104	XUZASY01H	113	XUZMSV20	34
XUX2ANBNT16R	50	XUYB952R	154	XUYPS1LCO965S	128	XUZB2003	28	XUZMU01	34
XUX2APANM12R	50	XUYB952S	154	XUYPS2CO945S	130		30	XUZ2000	50
XUX2APANT16R	50	XUYB954R	154	XUYPS989S●	104		32		52
XUX2APBNM12R	50	XUYB954S	154	XUYPS2945S	130		84		164
XUX2APBNT16R	50	XUYB989SN	104	XUYPSCO929L●SP	106		156	XUZ2001	52
XUX2ARCNT16R	50	XUYB989S●	104	XUYPSCO989S●	104		165		165
XUX5ANANM12	50	XUYBCO929LSP	106	XUYR989S●	104	XUZB2005	92	XUZ2002	52
XUX5ANANT16	50		107	XUYRCO989S●	104		164		165
XUX5ANBNM12	50	XUYBCO989SN	104	XUZ200●	28	XUZC08	34	XUZ2003	50
XUX5ANBNT16	50	XUYBCO989SP	104		30		162		52
XUX5APANM12	50	XUYDCFCO966S	76		32	XUZC16	162		165
XUX5APANT16	50	XUYE989	104		38	XUZC21	162	XUZ2004	50
XUX5APBNM12	50	XUYECO989	104		42	XUZC31	162		52
XUX5APBNT16	50	XUYFALNEP400●●	60		44	XUZC39	162		165
XUX5ARCNT16	50	XUYFALNEP40120	60		50	XUZC40S22	162	XZCC12FCM50B	123
XUX8AKSAM12	54	XUYFALNEP600●●	60		52	XUZC50	28	XZCC12FDM50B	123
XUX8AKSAT16	54	XUYFALNEP60120	60		84		30	XZCP0566L2	56
XUX8ARCTT16	54	XUYFALNEP1000●●	60		156		32	XZCP0566L5	56
XUX9ANANM12	50	XUYFALNEP100120	60	XUZA41	164		34	XZCP0666L2	56
XUX9ANANT16	50	XUYFANEP400●●	58	XUZA49	154		42	XZCP0666L5	56
XUX9ANBNM12	50	XUYFANEP40120	58		164		44	XZCP0941L●	58
XUX9ANBNT16	50	XUYFANEP600●●	58	XUZA50	34		50		60
XUX9APANM12	50	XUYFANEP60120	58		38		52		62
XUX9APANT16	50	XUYFANEP1000●●	58		164		84		64
XUX9APBNM12	50	XUYFANEP100120	58	XUZA51	42		86		76
XUX9APBNT16	50	XUYFLNEP400●●	60		44		92		82
XUX9ARCNT16	50	XUYFLNEP40120	60		75		99		106
XUY380NA5D03M8	113	XUYFLNEP600●●	60		91		162		128
XUY410NC3H1M12	113	XUYFLNEP60120	60		164	XUZC50CR	86		130
XUY450NB3N03M8	113	XUYFLNEP1000●●	60	XUZA51S	99		99		150
XUY474NB4H03M12	112	XUYFLNEP100120	60		109		162	XZCP1041L●	58
XUY600NC5H2	113	XUYFNEP400●●	58		126	XUZC50HP	84		60
XUY707ND4P2	113	XUYFNEP40120	58		164		109		62
XUY929	106	XUYFNEP600●●	58	XUZA●18	28	XUZC80	99		64
XUY11●●	104	XUYFNEP60120	58		30		162		76
	106	XUYFNEP1000●●	58		32	XUZC100	99		82
	146	XUYFNEP100120	58		84	XUZC250	123		106
XUY9291	106	XUYFP2BRINA005B	149		92	XUZCR0201CRHP	162		128
XUY9292	106	XUYFPDC61	76		94	XUZCR0401CRHP	162		130
XUYA005	82	XUYFPDC101	76		116	XUZCR0401HP	162		150
	148	XUYFPDCM861	76		120	XUZCR0402	162	XZCP1141L2	126
XUYA110	148	XUYFPDCM8101	76		124	XUZCR0402CR	162	XZCP1141L5	109
XUYA210	148	XUYFVERM●61	144		156	XUZD15	164		126
XUYA211	148		145	XUZA318	116	XUZD25	164	XZCP1164L2	126
XUYA212	149	XUYFVERS●61	144		164	XUZE04	165	XZCP1164L5	126
XUYA213	149		145		164	XUZK2000	75	XZCP1241L5	109
XUYA220	149	XUYFVERT●61	144	XUZA618	123		91	XZCPA1141L5	99
XUYA310	149		145		123	XUZK200●	42		109
XUYA00510	148	XUYFVPM●61	142	XUZAM01	34		44	XZCPA1241L5	99
XUYA00550	148		143	XUZAM02	34		165		109
XUYAFP946S	150	XUYFVPS●61	142	XUZAM03	34	XUZM200●	38	XZCR1511041C1	113
XUYAFP966S	150		143	XUZAM04	34		165	XZCR1511041C2	113
XUYAFPCO946S	150	XUYFVPTA61	142	XUZASB001	164	XUZMSH05	34	XZCR1512041C1	113
XUYAFPCO966S	150	XUYFVPTC61	143	XUZASK001	109	XUZMSH10	34	XZCR1512041C2	113
XUYAFV946S	150	XUY95●●	154	XUZASK002	109	XUZMSH15	34		
					164	XUZMSH20	34		

## Schneider Electric Industries SAS

Siège social  
35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
France

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

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric  
Photos : Schneider Electric