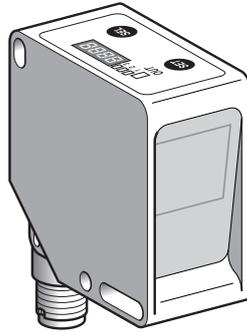


# Détecteurs photoélectriques

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 5/91)

## Références

Type 3 fils, PNP + 1 entrée synchro Fonction NO	XUKC1PSMM12
Type 3 fils, NPN + 1 entrée synchro Fonction NO	XUKC1NSMM12
Masse (kg)	0,085

## Caractéristiques

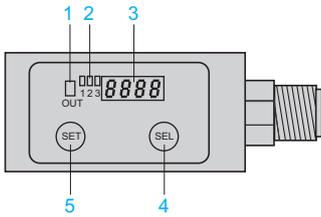
Certifications de produits	CE, cULus	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	- 10...+ 55 °C
	Pour stockage	- 20...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	7 gn, amplitude ± 0,5 mm (f = 10...55 Hz pour chaque axe)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms, 6 chocs sur chaque 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.

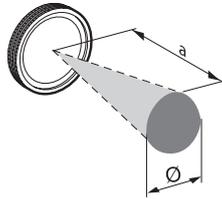
## Présentation

### Description



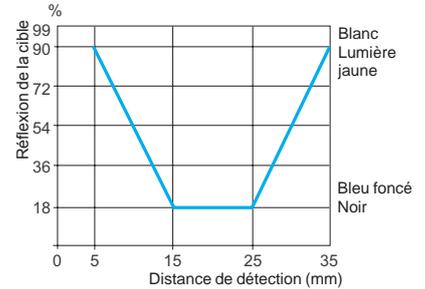
- 1 DEL de sortie
- 2 DEL OUT1, OUT2 et OUT3
- 3 Afficheur (vert 4 digits)
- 4 Touche SEL (réglage)
- 5 Touche SET

### Zone de détection et taille du spot



	a (mm)	Ø (mm)
XUKC1●SMM12	20	4

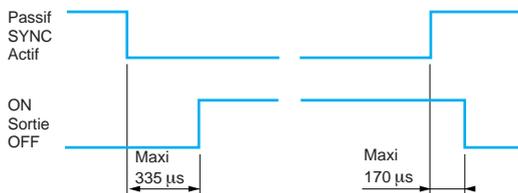
### Courbe



Distance de détection selon le degré de réflexion de la cible

## Diagramme

SYNC passif = vdc, SYNC actif = 0 V

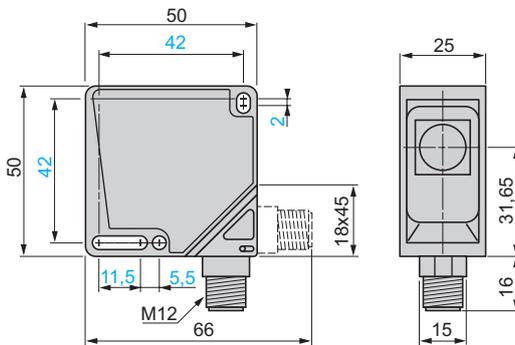


## Accessoires

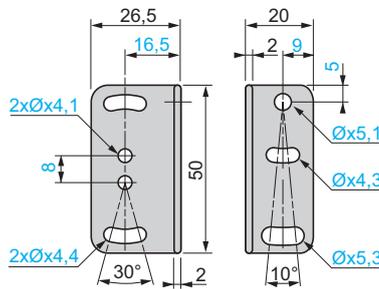
Désignation	Diamètre mm	Longueur m	Référence	Masse kg
Prolongateurs M12 8 pôles, câble blindé (1)	6,5	3	XSZMCR03	0,230
		10	XSZMCR10	0,715
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous et 2 rondelles)	-	-	XUZK2000	0,040
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous, 2 rondelles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

## Encombremments

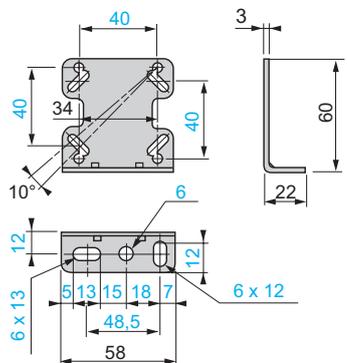
### XUKC1●SMM12



### Equerre de fixation XUZK2000



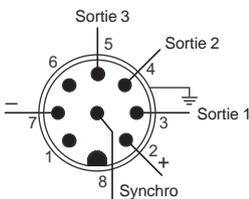
### Equerre de fixation XUZA51



## Raccordements

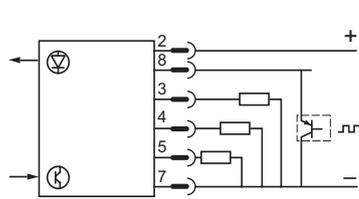
### Raccordement du prolongateur XSZMCR●●

Vue côté broches du détecteur

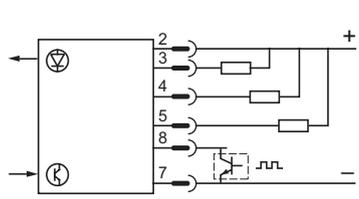


### Schémas de branchement

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)

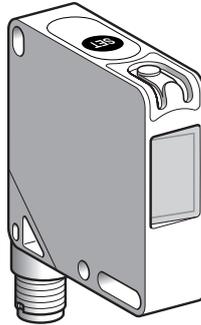
(1) L'utilisation d'un câble blindé est recommandée afin de garantir le bon fonctionnement du détecteur, même dans des environnements électromagnétiquement perturbés.

(2) Avec prolongateur XSZMCR●●.

# Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, 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
------------	-------

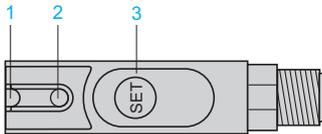
Caractéristiques

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.

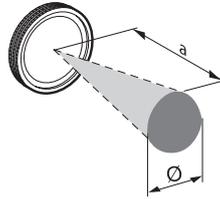
## Présentation

### Description



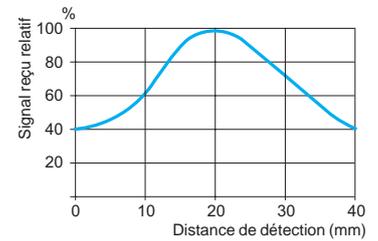
- 1 DEL de sortie
- 2 DEL stabilité bicolore
- 3 Touche SET

### Zone de détection et taille du spot



	a (mm)	Ø (mm)
XUKR1•SMM12	19	3,5

### Courbe

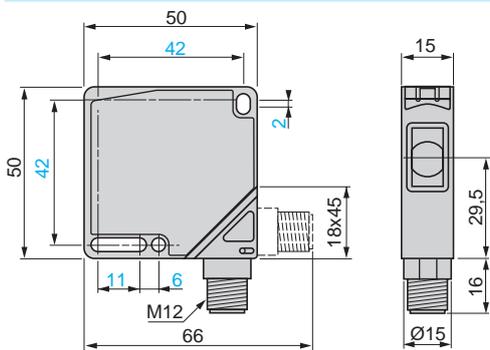


## Accessoires de fixation

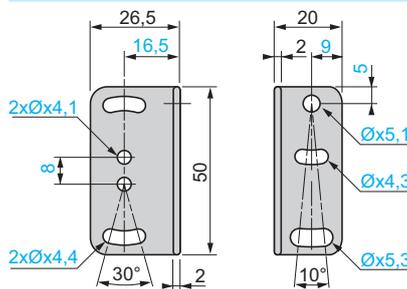
Désignation	Référence	Masse kg
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous et 2 rondelles)	XUZK2000	0,065
Equerre de fixation métallique (fournie avec 2 vis, 2 écrous, 2 rondelles et 1 tournevis)	XUZA51	0,050

## Encombrements

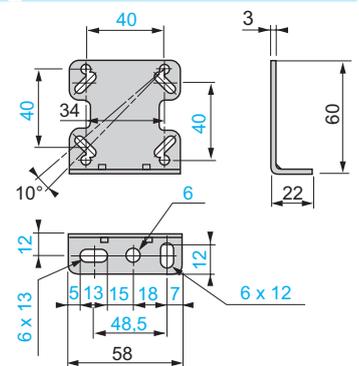
### XUKR1•SMM12



### Equerre de fixation XUZK2000



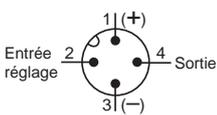
### Equerre de fixation XUZA51



## Raccordements

### Raccordement du connecteur

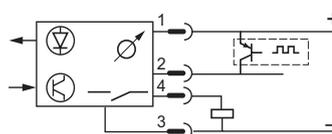
#### Vue côté broches du détecteur



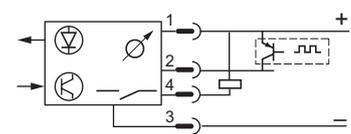
### Schémas de branchement

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.

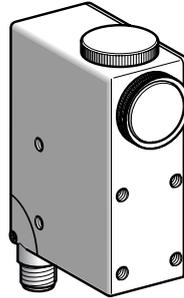
# Détecteurs photoélectriques

## OsiSense XU Application, série emballage

### Détecteurs de contraste (1)

### Alimentation en courant continu. Sortie statique

#### 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

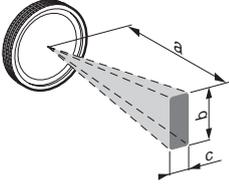
<b>Certifications de produits</b>	CE
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement : - 10...+ 55 °C. Pour stockage : - 20...+ 70 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon IEC 60068-2-6 7 gn, amplitude ± 0,6 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon IEC 60068-2-27 30 gn, durée 11 ms
<b>Degré 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, voir page 5/28)
<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 5/79)
<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 5/161 et tableau de taille du spot page 5/79).  
 (3) Programmation automatique selon l'ordre chronologique d'apprentissage de la marque et du fond.

## XURK1KSMM12

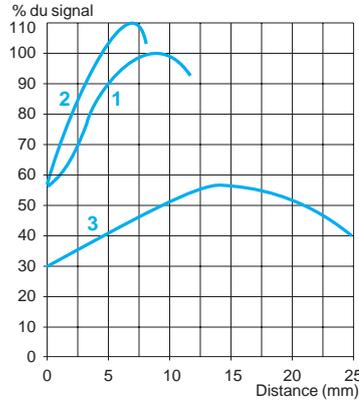
Zone de détection et taille du spot (mm)



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

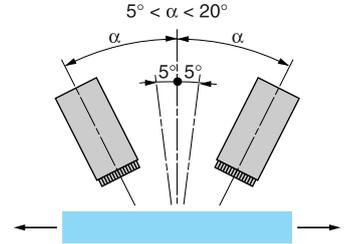
Lentilles XURZ0●, voir page 5/161

Courbe de détection



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

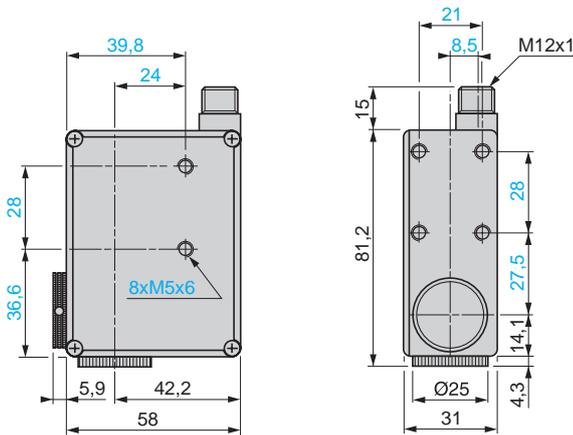
Désaxage



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

## Encombremments

XURK1KSMM12

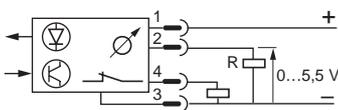


## Schémas de branchement (type 3 fils ---)

XURK1KSMM12

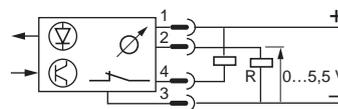
Sélection automatique NC ou NO selon l'ordre chronologique d'apprentissage de la marque et du fond

Sortie PNP



R = 2,2 kΩ

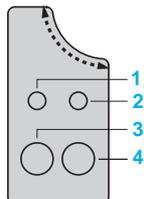
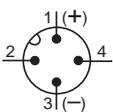
Sortie NPN



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