

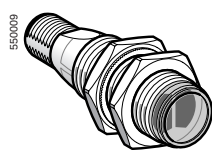
Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, fonction monomode

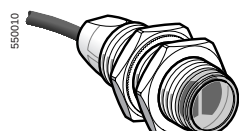
Design 18, plastique

Trois fils courant continu, sortie statique

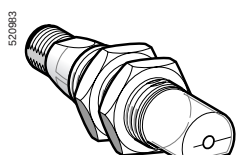
Sortie connecteur



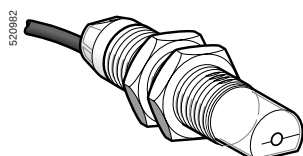
XUB4A...NM12



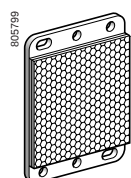
XUB4A...NL2



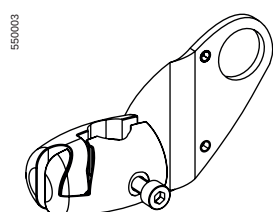
XUB4A...WM12



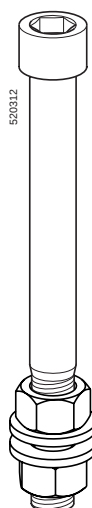
XUB4A...WL2



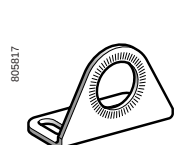
XUZC50



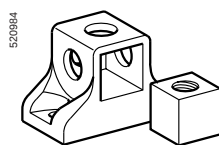
XUZB2003



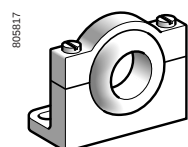
XUZ2001



XUZA118



XUZ2003



XUZA218

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
Système proximité					
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			Latérale 90°	XUB2AKSWM12T	0,040
Récepteur	NO	PNP	Axiale	XUB2APANM12R	0,040
			Latérale 90°	XUB2APAWM12R	0,040
	NPN		Axiale	XUB2ANANM12R	0,040
			Latérale 90°	XUB2ANAWM12R	0,040
	NC	PNP	Axiale	XUB2APBNM12R	0,040
			Latérale 90°	XUB2APBWM12R	0,040
15			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 5/158.

Caractéristiques		
Type de détecteurs	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	
Certifications de produits	UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12
	Par câble	—
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	PBT
	Lentille	PMMA
	Câble	—
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	— 12...24 avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension (ondulation comprise)	V	— 10...36
Courant consommé sans charge	mA	35
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	500
Retards	A la disponibilité	ms < 15
	A l'action	ms < 1
	Au relâchement	ms < 1

Raccordements				
Par connecteur M12	Par câble	PNP	NPN	Emetteur
	(-) 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

Courbes de détection				
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 XUZYC50	Avec réflecteur XUZYC50

Encombrements

XUB

The diagram shows a side view of the camera module. Dimension 'a' is the total width of the module, and dimension 'b' is the width of the lens assembly.

	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.

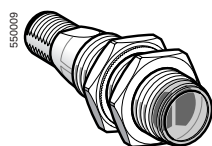
Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU, fonction monomode

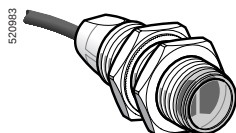
Design 18, métallique

Trois fils courant continu, sortie statique

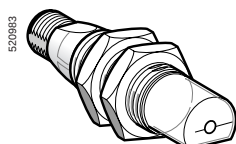
Sortie connecteur



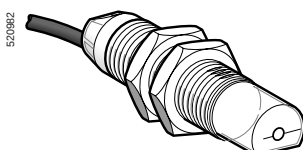
XUB-B-12



XUB-B-NL2



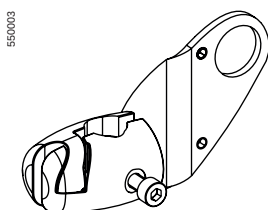
XUB-B-WM12



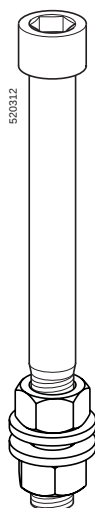
XUB-B-WL2



XU-ZC50



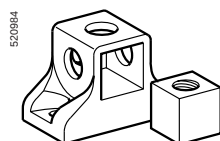
XU-ZB2003



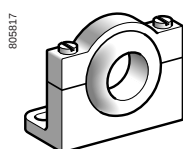
XU-Z2001



XU-ZA118



XU-Z2003



XU-ZA218

Portée (Sn) m	Fonction	Sortie	Visée	Référence	Masse kg
Système proximité					
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	XUB4BPBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB4BPBWM12	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	XUB5BPBNM12	0,055
			Latérale 90°	XUB5BPBWM12	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	XUB9BPBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB9BPBWM12	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	XUB1BPBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BPBWM12	0,050
		NPN	Axiale	XUB1BNBNM12	0,050
			Latérale 90°	XUB1BNBWM12	0,050

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

Système barrage					
Emetteur	–	–	Axiale	XUB2BKSNM12T	0,050
15			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	XUB2BPBNM12R	0,050
			Latérale 90°	XUB2BPBWM12R	0,050
15			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 XU-ZC50	XU-ZB2003	0,170
Tige M12	XU-Z2001	0,050
Support pour tige M12	XU-Z2003	0,150
Equerre de fixation en inox	XU-ZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XU-ZA218	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 5/158.

Caractéristiques			
Type de détecteurs		XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9
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	— 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)	V	— 10...36	
Courant consommé sans charge	mA	35	
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	500
Retards	A la disponibilité	ms	< 15
	A l'action	ms	< 1
	Au relâchement	ms	< 1

Raccordements				
Par connecteur M12	Par câble	PNP	NPN	Emetteur
3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1)	(-) 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

Courbes de détection				
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

Encombrements

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.

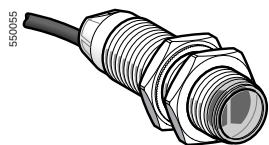
(2) Pour XUB9●●●●● (reflex polarisé) 46 devient 48 mm et 60 devient 62 mm.

Détecteurs photoélectriques

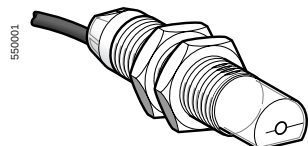
OsiSense XU multimode

Design 18, métallique ou plastique

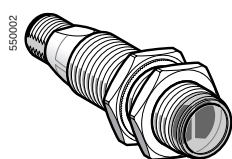
Trois fils courant continu, sortie statique



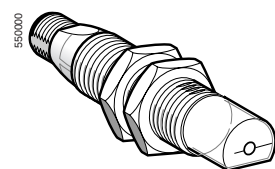
XUB0...NL2



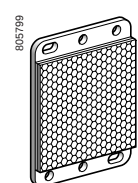
XUB0...WL2



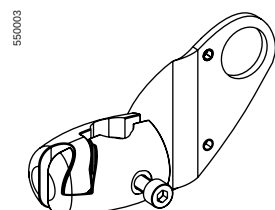
XUB0...NM12



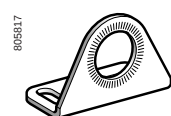
XUB0...WM12



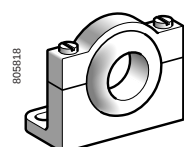
XUZC50



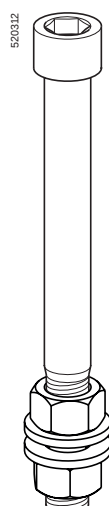
XUZB2003



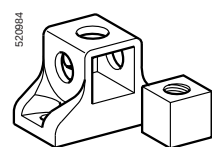
XUZA118



XUZA218



XUZ2001



XUZ2003

Ø 18 métallique

Sortie câble (1)

Portée (Sn) (2)	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°	XUB0BP SWM12 (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)	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 5/33.

(3) Pour les versions à visée latérale à 90°, voir les portées page 5/33.

(4) Pour plus d'informations, voir page 5/158.

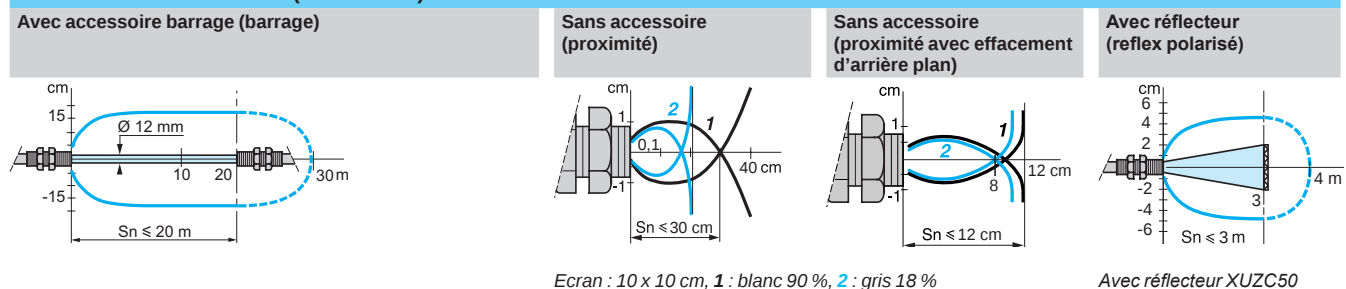
Caractéristiques

Type de détecteurs		XUB0●●●●M12, XUB0●●●●M12T	XUB0●●●●L2, XUB0●●●●L2T
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)		Visée axiale m 0,12 / 0,12 m 0,3 / 0,4 m 3 / 4 m 20 / 30	Visée latérale à 90° 0,11 / 0,11 0,2 / 0,3 1,5 / 2 7 / 10
			Accessoire Sans (proximité avec effacement d'arrière plan) Sans (proximité) Avec réflecteur (reflex polarisé) Avec émetteur fonction barrage (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 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 ± 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 --- 12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)		V --- 10...36	
Courant consommé sans charge		mA 35 (20 pour XUB0●●●●●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 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)	

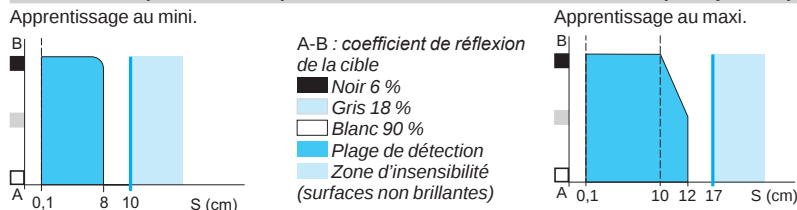
Raccordements

Par connecteur M12	Par câble	Récepteur, sortie PNP	Récepteur, sortie NPN	Emetteur barrage
	(-) 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

Courbes de détection (visée axiale)



Variation de la portée utile S_u (sans accessoire, avec effacement d'arrière plan ajustable)



Encombrements

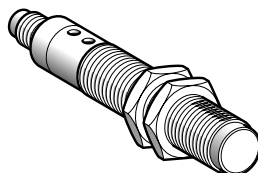
XUB

	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.

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		C€, 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, voir page 5/28)
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

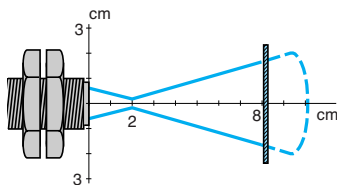
(1) Applications : détection de repères invisibles, marques, colles ou vernis contenant des agents azurants.

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

Courbes

XU5M18U1D

Courbes de détection

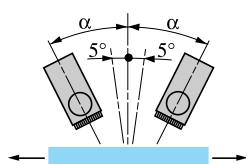


Ecran 5x 5 cm, blanc 90 %

Taille du spot à 20 mm : ovale Ø 3 x 1 mm

Désaxage

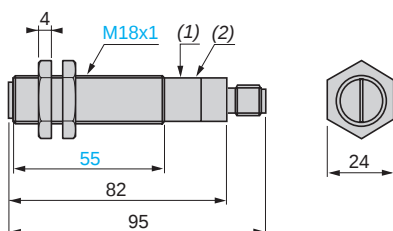
$$5^\circ < \alpha < 20^\circ$$



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

Encombrements

XU5M18U1D



(1) Potentiomètre

(2) DEL verte

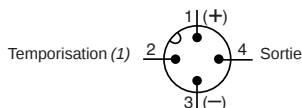
Couple de serrage des écrous : 15 N.m.

Raccordements

XU5M18U1D

Raccordement du connecteur

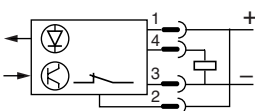
(Vue côté broches du détecteur)



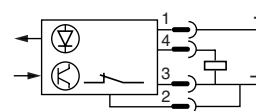
Schémas de branchement (Type 3 fils ---)

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 (-)

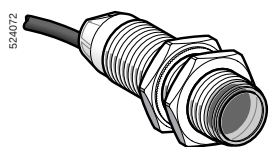
Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, série emballage

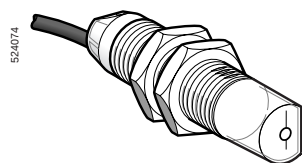
Pour détection de matériaux transparents

Design 18, plastique ou inox

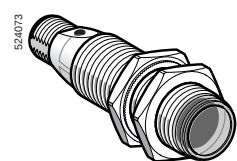
Trois fils courant continu, sortie statique



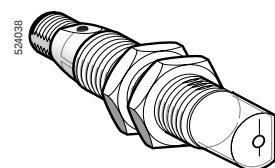
XUBT...NL2



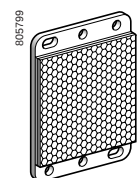
XUBT...WL2



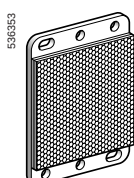
XUBT...NM12



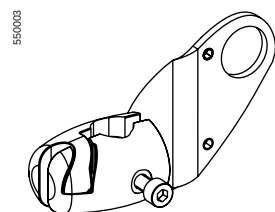
XUBT...WM12



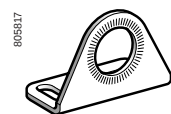
XUZC50



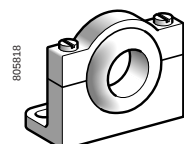
XUZC50HP



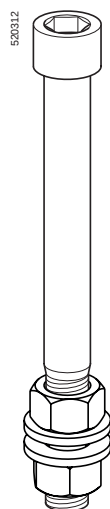
XUZB2003



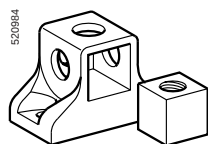
XUZA118



XUZA218



XUZ2001



XUZ2003

Ø 18 plastique, réflect polarisé coaxial à apprentissage

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

Ø 18 inox, réflect polarisé coaxial à apprentissage

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Sortie	Référence	Masse kg
Sortie câble (2)					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	XUBTSPSNL2 (1)	0,135
			NPN	XUBTSNSNL2 (1)	0,135
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	XUBTSPSWL2 (1)	0,138
			NPN	XUBTSNSWL2 (1)	0,138
Sortie connectique M12					
0...1,4 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Axiale	PNP	XUBTSPSNM12 (1)	0,070
			NPN	XUBTSNSNM12 (1)	0,070
0...0,8 Avec réflecteur XUZC50/C50HP	NO ou NC, par programmation	Latérale 90°	PNP	XUBTSPSWM12 (1)	0,073
			NPN	XUBTSNSWM12 (1)	0,073

Ø 18 plastique, réflect à apprentissage

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

Accessoires pour XUBT..... (3)

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

Accessoires de fixation (4)

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XUBT ou XUZC50/C50HP	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) 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.

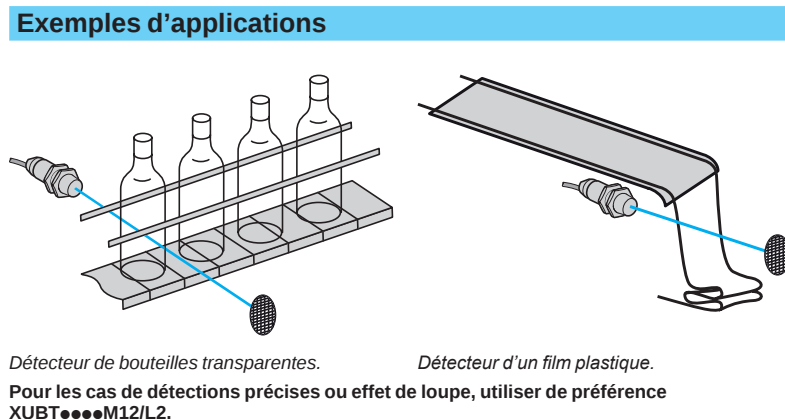
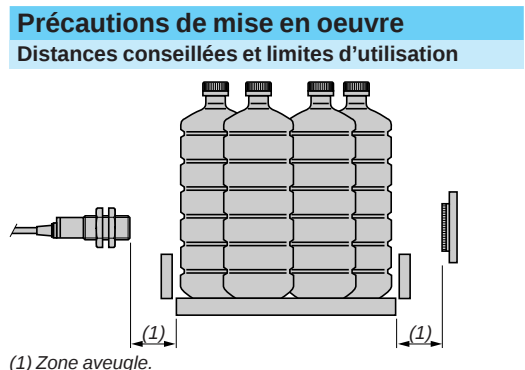
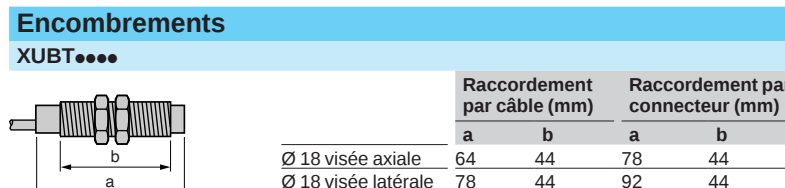
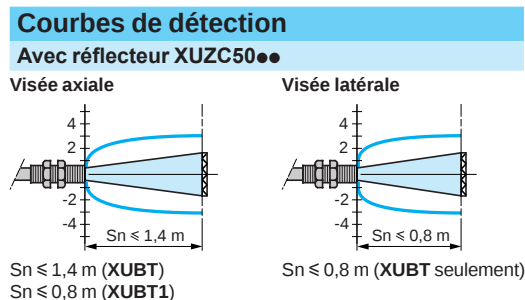
(3) Pour plus d'informations, voir page 5/159.

(4) Pour plus d'informations, voir page 5/158.

Caractéristiques			
Type de détecteurs		XUBT●●●●M12/ XUBT●●●●L2	XUBT1●●●●M12/ XUBT1●●●●L2
Certifications de produits		UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	M12 (mâle)	
	Par câble	Longueur : 2 m, section des fils : 3 x 0,34 mm ²	
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		PNP	NPN
3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Non connecté			



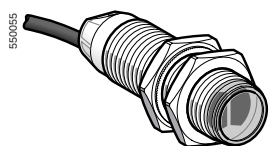
Détecteurs photoélectriques

OsiSense XU Application, multimode

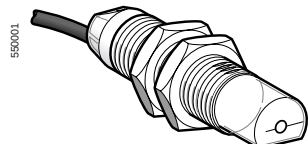
série agroalimentaire

Design 18, métallique inox

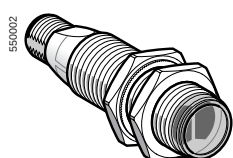
Trois fils courant continu, sortie statique



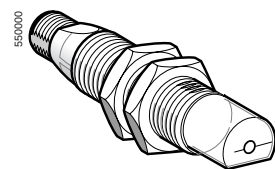
XUB0...NL2



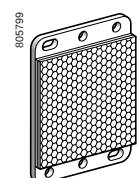
XUB0...WL2



XUB0...NM12



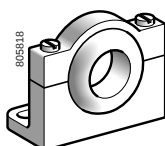
XUB0...WM12



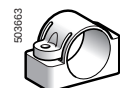
XUZC50



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 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.

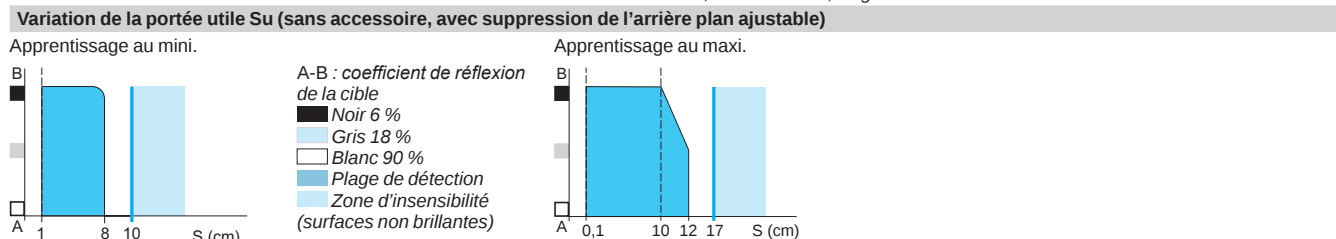
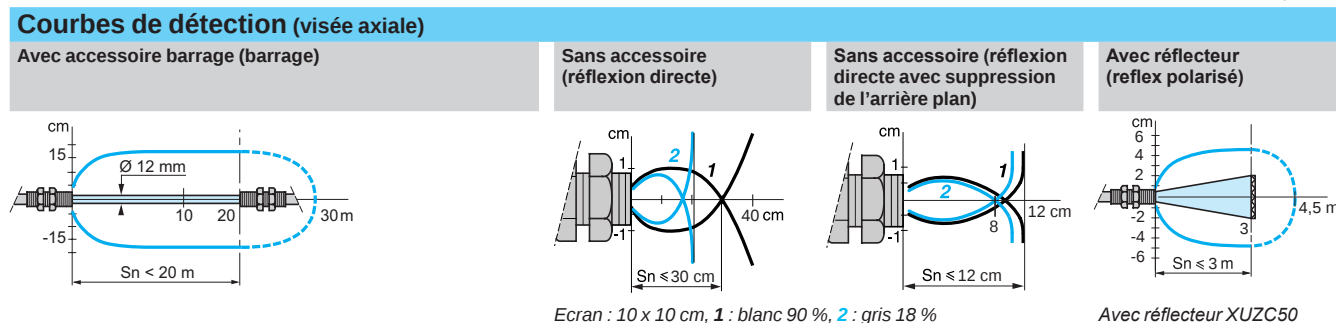
(2) Pour plus d'informations, voir page 5/32.

(3) Pour les versions à visée latérale à 90°, voir les portées page 5/32.

(4) Pour plus d'informations, voir page 5/158.

Caractéristiques			
Type de détecteurs	XUB0●●●●M12, XUB0●●●●M12T		XUB0●●●●L2, XUB0●●●●L2T
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	Visée latérale à 90°
		0,12 / 0,12	0,11 / 0,11
		0,3 / 0,4	0,2 / 0,3
		3 / 4,5	1,5 / 2
		20 / 30	10 / 14
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 □		
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	12...24 avec protection contre les inversions de polarité	
Limites de tension (ondulation comprise)	V	10...36	
Courant consommé sans charge	mA	35 (20 pour XUB0●●●●●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 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)

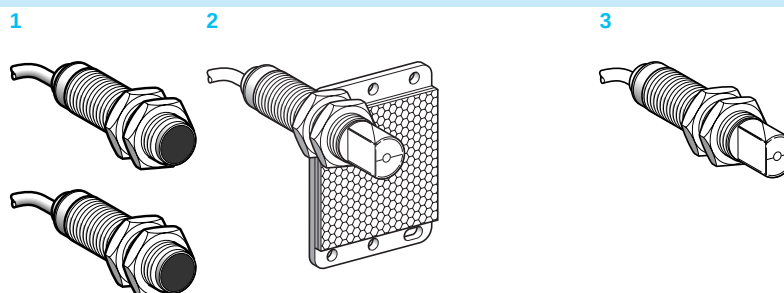
Raccordements		PNP	NPN	Accessoire barrage
Par connecteur M12	Par câble			
3 (-) 1 (+) 4 OUT/Sortie 2 Entrée coupure émission (1)	(-) BU (Bleu) (+) BN (Brun) OUT/Sortie BK (Noir) Entrée coupure émission (1) VI (Violet)	BN/1 PNP BU/3	BN/1 NPN BU/3	Entrée 2/VI : - non connectée : émission établie - reliée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



Encombrements		Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
XUB		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.

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
	Maximale (excess gain = 1)	20 m	5,5 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)	3 m (avec réflecteur 50 x 50 mm)

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 5/160.

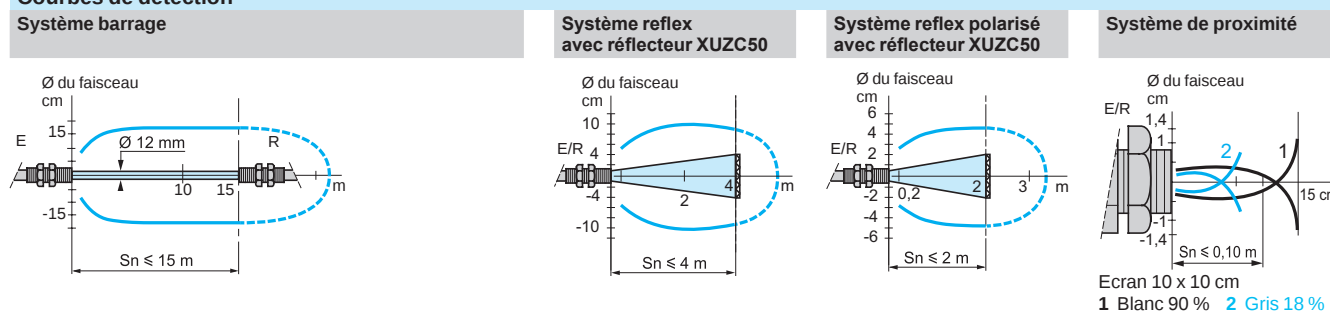
Caractéristiques		
Certifications de produits		CE, UL, CSA
Température de l'air ambiant		Pour fonctionnement : - 25...+ 55 °C. Pour stockage : - 40...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	25 gn amplitude $\pm 1,5$ mm ($f = 10...55$ Hz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn, durée 11 ms
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 67
Mode de raccordement	Par câble	Câble diamètre 4,2 mm, longueur 2 m (3), section des fils : 4 x 0,34 mm ²
	Par connecteur	Connecteur M12 mâle, 4 broches (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables, voir page 5/28)
Matériaux	Boîtier	Inox agroalimentaire, nuance 304 Cu
	Lentilles	PMMA
	Câble	PvR
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 fermé		$\leq 1,5$ V
Courant consommé sans charge		≤ 30 mA (réflex et proximité), ≤ 50 mA (barrage)
Fréquence maximale de commutation		500 Hz
Retards	A la disponibilité	≤ 15 ms
	A l'action	≤ 1 ms
	Au relâchement	≤ 1 ms
Voyants de signalisation	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.

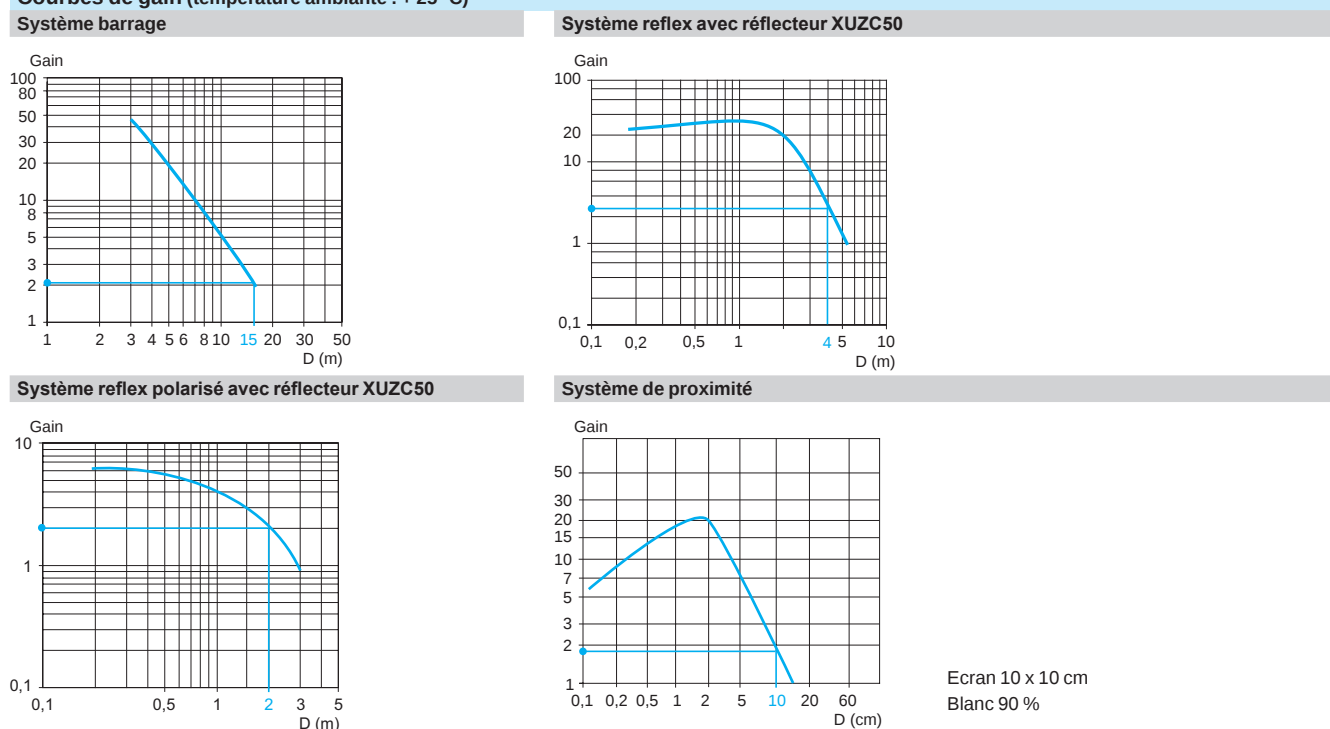
Exemple : détecteur **XU1N18PP341** avec câble de 5 m devient **XU1N18PP341L5**.

Courbes

Courbes de détection

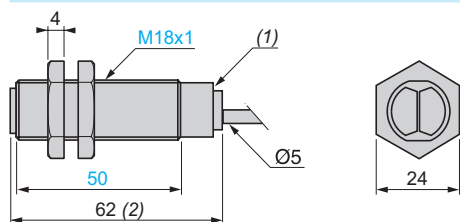


Courbes de gain (température ambiante : + 25 °C)

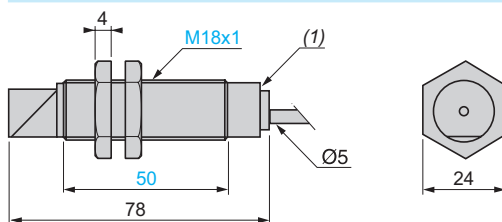


Encombrements

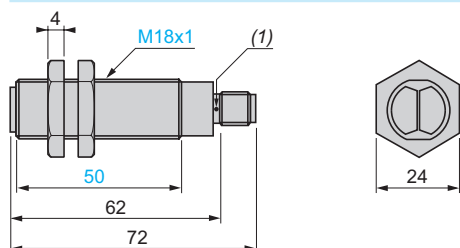
XU●N18●●341



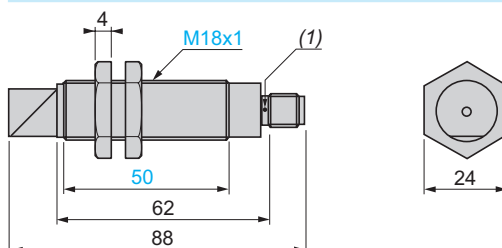
XU●N18●●341W



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

Raccordements

Par connecteur M12



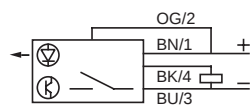
3 (-)
1 (+)
4 OUT/Sortie
2 Prog (ou entrée coupure émission pour émetteur barrage uniquement)

Par câble

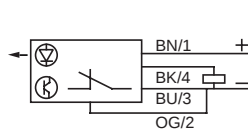
(-) BU (Bleu)
(+) BN (Brun)
(Out/Sortie) BK (Noir)
(Prog) OG (Orange)
(Entrée coupure émission) VI (Violet) sur émetteur barrage uniquement

Schémas de branchement proximité

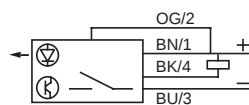
PNP NO



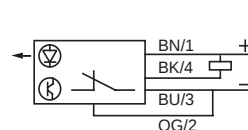
PNP NC



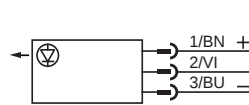
NPN NO



NPN NC

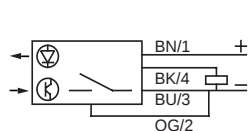


Emetteur

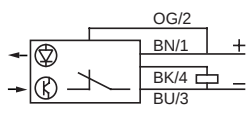


Schémas de branchement reflex et barrage

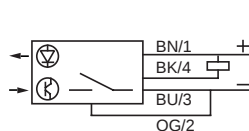
PNP NO



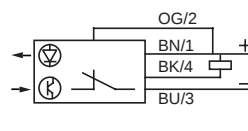
PNP NC



NPN NO

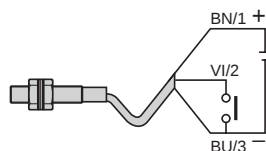


NPN NC

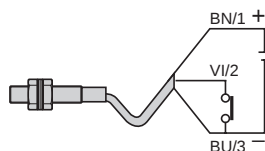


Entrée coupure émission sur émetteur barrage uniquement

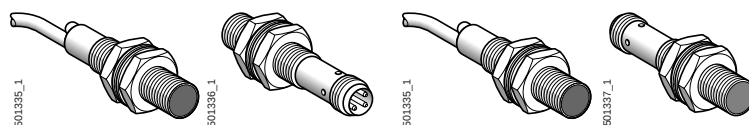
Emission établie



Emission coupée



Design 8



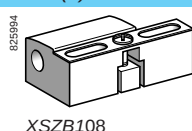
Connectique	Par câble	■	—	■	—
	Par connecteur	—	■	—	■
Système		Barrage	Barrage	Proximité	Proximité
Type d'émission		Infrarouge	Infrarouge	Infrarouge	Infrarouge
Portée nominale (Sn)		2 m	2 m	0,05 m	0,05 m
Références					
Type 3 fils, PNP	Fonction NO	XUAH0214	XUAH0214S	XUAH0515	XUAH0515S
	Fonction NC	XUAH0224	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 mm²
	Par connecteur	Connecteurs femelles M8, 3 broches, voir page 5/28
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) NO et du voyant DEL jaune (éclairé pour l'état passant du détecteur)	NO	 	 
	NC	 	 

Accessoires de fixation (1)



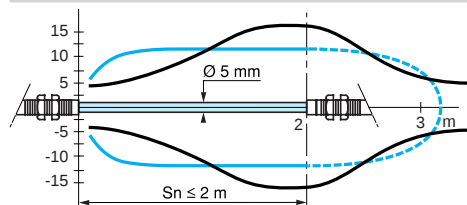
Désignation	Référence	Masse kg
Bride de fixation plastique avec vis de blocage	XSAZ108	0,007
Bride de fixation plastique pour remplacement du détecteur sans réglage	XSZB108	0,006

(1) Pour plus d'informations, voir page 5/160.

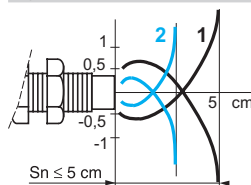
Courbes

Courbes de détection

Système barrage



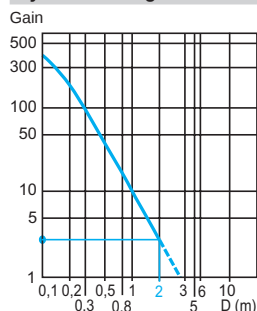
Système réflexion directe



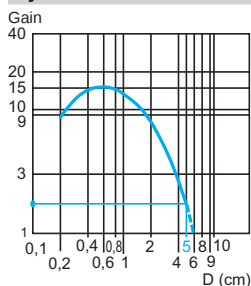
Ecran 5 x 5 cm ; 1 Blanc 90 % ; 2 Gris 18 %

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

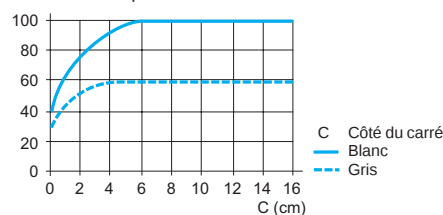
Système barrage



Système réflexion directe



Variation de la portée Sn

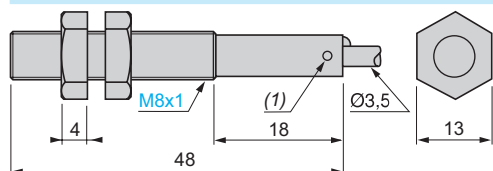


Hystérésis de fonctionnement en attaque frontale : $H \leq 25\%$ de S_n

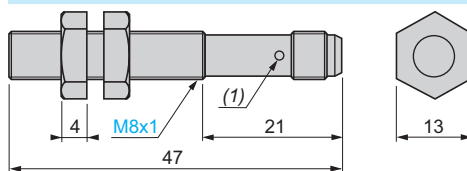
Ecran 5 x 5 cm, Blanc 90 %

Encombres

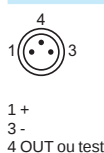
XUA



XUA●●●●●S



Connecteur M8



(1) DEL 4 positions à 90°.

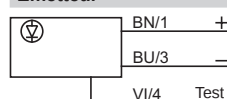
(1) DEL 4 positions à 90°.

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

Raccordements (type 3 fils ---)

XUA

Emetteur



PNP

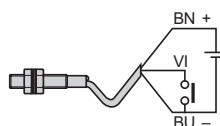


NPN

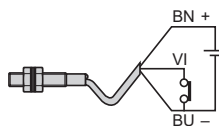


Test de coupure

Pour émetteur barrage XUAH0203 uniquement

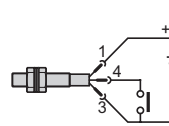


Emission établie
DEL fixe

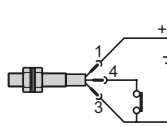


Emission coupée
DEL clignotante

Pour émetteur barrage XUAH0203S uniquement



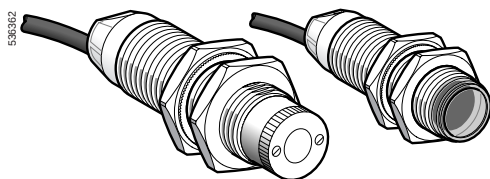
Emission établie
DEL fixe



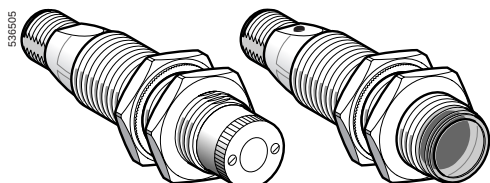
Emission coupée
DEL clignotante

Détecteurs photoélectriques

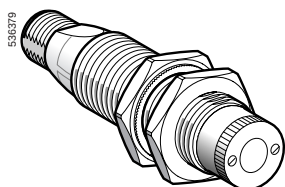
OsiSense XU Application, série manutention
A émission laser. Design 18, plastique ou métal
Trois fils courant continu. Sortie statique



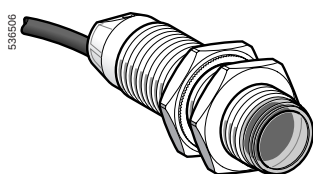
XUBL●●CNL2



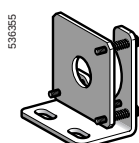
XUBL●●CNM12



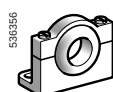
XUBL●●CNM12T



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 5/158

(2) DEL jaune, verte et rouge sur récepteur

(3) DEL verte sur émetteur

Nota : couple de serrage des écrous : < 4 Nm

Caractéristiques		
Type de détecteurs		XUBL●●●●M12 XUBL●●●●L2
Certifications de produits		UL, CSA, CE
Mode de raccordement	Par connecteur	M12
	Par câble	—
Portée nominale S_n	m	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 60825-1
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 $\pm 1,5$ 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 et aide à l'alignement	DEL jaune
	Présence tension et apprentissage	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...30
Courant consommé sans charge	mA	25 pour l'émetteur ou le récepteur
Courant commuté par sortie	mA	≤ 100 avec protection contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de déchet, état fermé	V	$\leq 1,5$
Fréquence maximale de commutation	Hz	1500
Retards	A la disponibilité	ms < 80
	A l'action et au relâchement	ms < 0,4

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

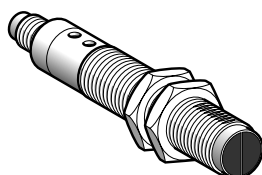
Courbes	Précautions d'emploi
Courbe de détection (réglage à l'infini) $S_n \leq 100$ m	Courbe de gain Laser classe 1 Laser de classe 1, selon IEC 60825-1.

Réglage	Courbe standard	Courbe limite de détection
	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 5/158).

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

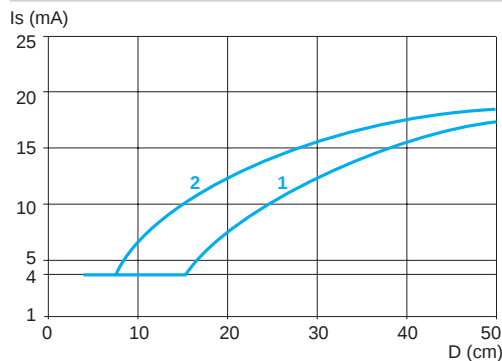
(1) Applications : contrôle de positionnement, contrôle de concentricité ou d'excentration, régulation de boucle, contrôle de déplacement, etc.

(2) Pour plus d'informations, voir page 5/158.

Courbes

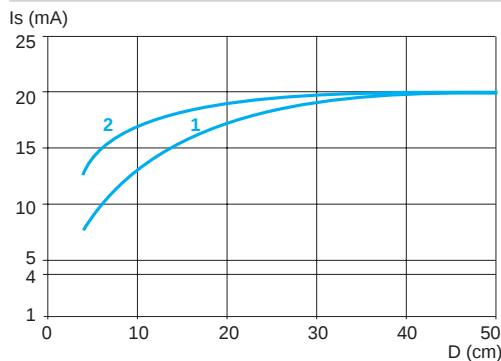
Signal de sortie (en fonction de la distance détecteur-écran)

Potentiomètre au maximum



- 1 Ecran blanc 90 %
2 Ecran gris 15 %

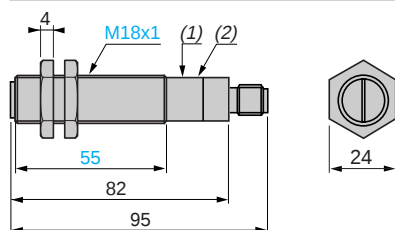
Potentiomètre au minimum



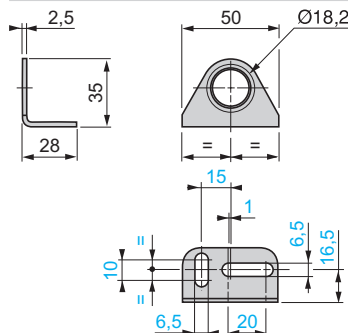
- 1 Ecran blanc 90 %
2 Ecran gris 15 %

Encombres

Détecteur XU5M18AB20D



Equerre XUZA118



(1) Potentiomètre.

(2) DEL verte.

Couple de serrage des écrous : 15 N.m.

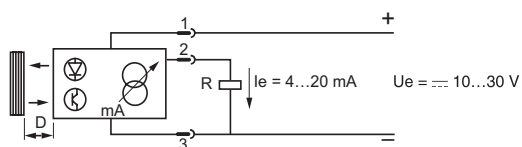
Couple de serrage du connecteur : 2 N.m.

Raccordements

Schémas de branchement

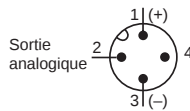
Système de proximité

Sortie courant



Raccordement du connecteur

Vue côté broches du détecteur



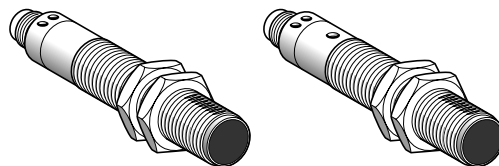
Prolongateurs et connecteurs femelles :

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 18



Système	Barrage
Type d'émission	Infrarouge
Portée nominale (Sn) / maximale	50 m / 70 m (émetteur + récepteur)
Références	
Type 3 fils, PNP	N/O (détection objet) + sortie analogique
Masse (kg)	0,155

Caractéristiques

Certifications de produits	CE, CSA, UL
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement Pour stockage
	- 25...+ 55 °C - 40...+ 70 °C
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27
Degré de protection	Selon IEC 60529
Mode de raccordement	Connecteur M12 mâle, 4 broches (prolongateurs et connecteurs femelles adaptables : consulter notre catalogue "Constituants de câblage OsiSense XZ")
Matériaux	Boîtier Lentilles
	Laiton nickelé PMMA
Tension assignée d'alimentation	12...24 V avec protection contre les inversions de polarité
Limites de tension	10...30 V (ondulation comprise)
Sortie statique Tout ou Rien	Courant commuté (au maintien) Tension de déchet état fermé Fréquence maximale de commutation Retards à la disponibilité Retards à l'action Retards au relâchement
	≤ 100 mA avec protection contre les surcharges et les courts-circuits ≤ 1,5 V 30 Hz ≤ 50 ms ≤ 15 ms ≤ 15 ms
Sortie analogique	Courant de sortie Retard
	4...20 mA Dérive < 5 % si la température est comprise entre 0 et + 40 °C ≤ 15 ms
Courant consommé sans charge	≤ 55 mA (émetteur + récepteur)
Voyants de signalisation	Emetteur Récepteur
	DEL verte allumée = sous tension DEL jaune allumée = émission de lumière 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 ⁽³⁾



XUZA118

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

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

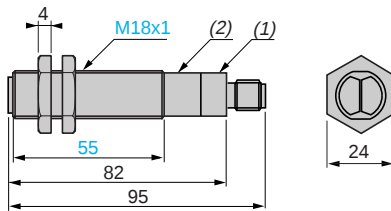
Exemple de valeurs :

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

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

⁽³⁾ Pour plus d'informations, voir page 5/158.

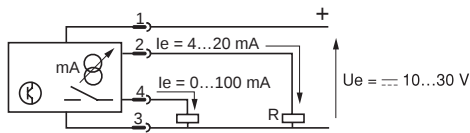
Encombrements



(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

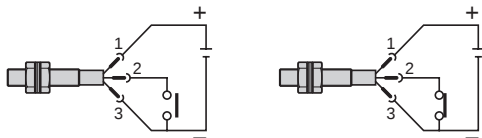


$R_{maxi} < 800 \Omega$ ($U_e = 24 V$), $< 300 \Omega$ ($U_e = 12 V$)

Test de coupure (pour émetteur uniquement)

Emission établie

Emission coupée

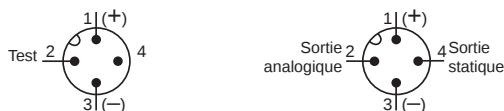


Raccordement du connecteur

Vue côté broches du détecteur

Emetteur

Récepteur



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

Fonctionnement, réglages

Type, opacité de l'objet

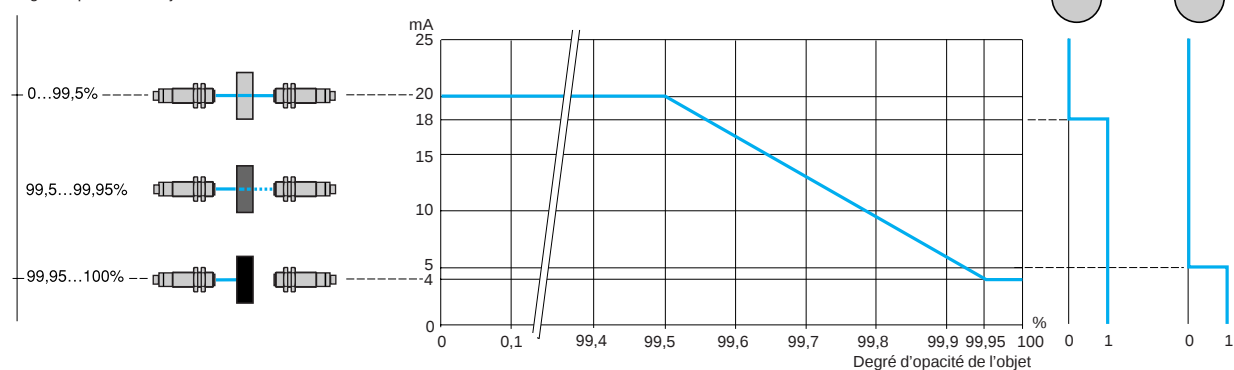
Courbe de la sortie analogique

Niveau de commutation de la sortie
statique Tout ou Rien, type PNP

Potentiomètre
au minimum Potentiomètre
au maximum

Degré d'opacité de l'objet

Courant de sortie

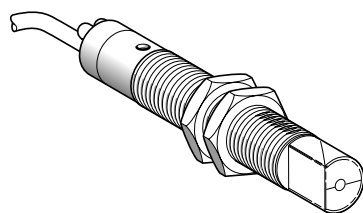


Détecteurs photoélectriques

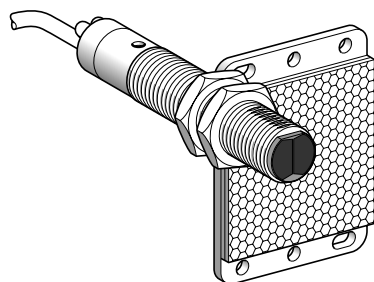
OsiSense XU Application

Design 18

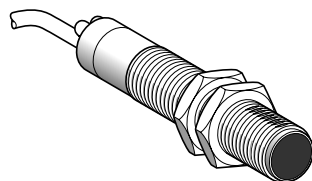
Deux fils courant alternatif ⁽¹⁾ ou continu, sortie statique avec réglage de sensibilité



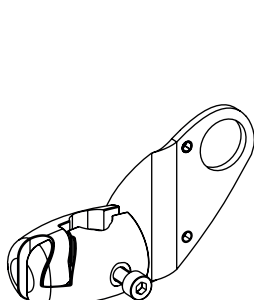
XU5M18M230W
XU8M18M230W



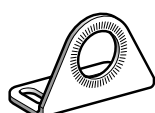
XU9M18M230



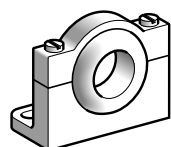
XU2M18M230



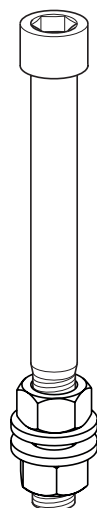
XU2B2003



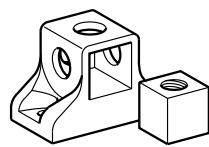
XUZA118



XUZA218



XU2001



XU2003

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)	XU8M18MA230	0,150
			1/2" 20-UNF	XU8M18MA230K	0,075
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU8M18MA230W	0,150
			1/2" 20-UNF	XU8M18MA230WK	0,075
	NC	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU8M18MB230	0,150
			1/2" 20-UNF	XU8M18MB230K	0,075
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU8M18MB230W	0,150
			1/2" 20-UNF	XU8M18MB230WK	0,075

Système proximité

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg
0,40	NO	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU5M18MA230	0,150
			1/2" 20-UNF	XU5M18MA230K	0,075
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU5M18MA230W	0,150
			1/2" 20-UNF	XU5M18MA230WK	0,075
	NC	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU5M18MB230	0,150
			1/2" 20-UNF	XU5M18MB230K	0,075
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU5M18MB230W	0,150
			1/2" 20-UNF	XU5M18MB230WK	0,075

Système reflex polarisé ⁽³⁾

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg
2	NO	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU9M18MA230	0,170
			1/2" 20-UNF	XU9M18MA230K	0,090
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU9M18MA230W	0,170
			1/2" 20-UNF	XU9M18MA230WK	0,090
	NC	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU9M18MB230	0,170
			1/2" 20-UNF	XU9M18MB230K	0,095
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU9M18MB230W	0,170
			1/2" 20-UNF	XU9M18MB230WK	0,090

Système barrage ⁽⁴⁾

Portée (Sn) m	Fonction	Visée	Connectique	Référence	Masse kg
15	NO	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU2M18MA230	0,285
			1/2" 20-UNF	XU2M18MA230K	0,155
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU2M18MA230W	0,285
			1/2" 20-UNF	XU2M18MA230WK	0,155
	NC	Axiale	Par câble 2 m (2)	XU2M18MB230	0,285
			1/2" 20-UNF	XU2M18MB230K	0,155
		Latérale 90°	Par câble 2 m (2)	XU2M18MB230W	0,285
			1/2" 20-UNF	XU2M18MB230WK	0,155

Accessoires de fixation ⁽⁵⁾

Désignation	Référence	Masse kg
Kit de fixation 3D sur tige M12 pour XU●M18 ou XU2C50	XU2B2003	0,170
Tige M12	XU22001	0,050
Support pour tige M12	XU22003	0,150
Equerre de fixation en inox	XUZA118	0,045
Equerre de fixation en plastique, à rotule réglable	XUZA218	0,035

(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.

(2) Pour une sortie avec un câble de longueur 5 m, ajouter L5.

Exemple : XU2M18MA230 devient XU2M18MA230L5.

(3) Réflecteur 50 x 50 m XU2C50 fourni avec le système reflex polarisé.

(4) Comportant l'ensemble émetteur + récepteur du système barrage.

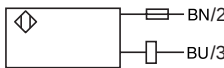
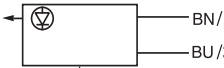
(5) Pour plus d'informations, voir page 5/158.

Caractéristiques

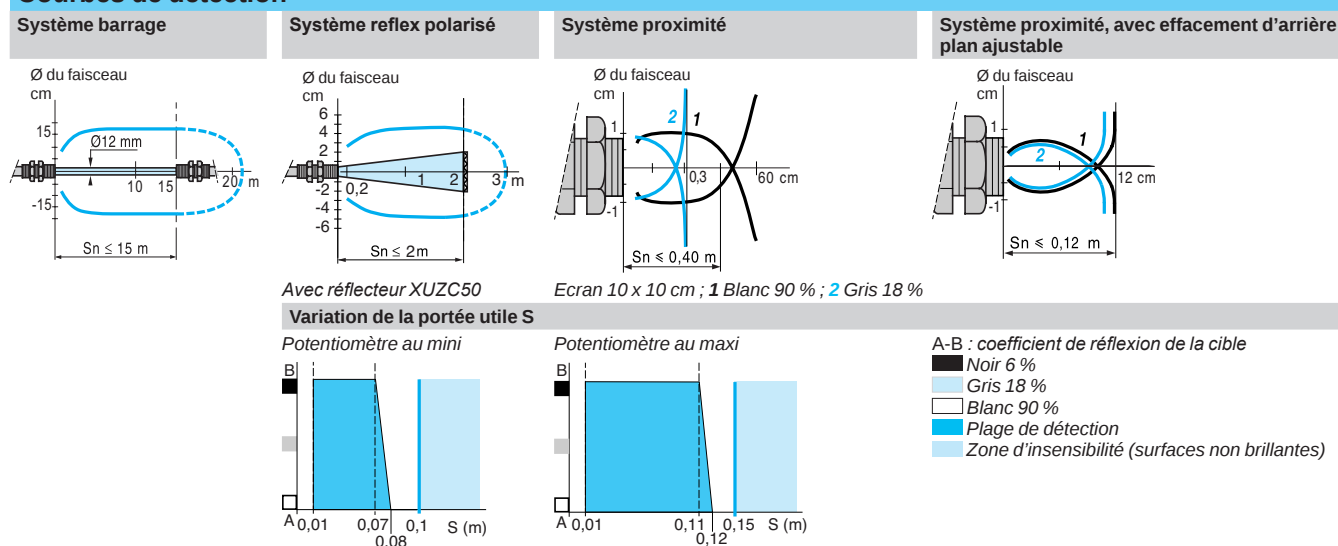
Type de détecteurs	XU2M, XU5M, XU8M, XU9M	XU2M, XU5M, XU8M, XU9M●●●●●●●●K
Certifications de produits	UL, CSA, CE	
Mode de raccordement	Par connecteur	1/2" 20-UNF
	Par câble	L : 2 m
Portée nominale S_n / maximale (excess gain = 2) (excess gain = 1)	m	0,12 / 0,12 proximité avec effacement d'arrière-plan
	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 □ 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	$\sim/\text{---}$ 24...240
Limites de tension (ondulation comprise)	V	$\sim/\text{---}$ 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

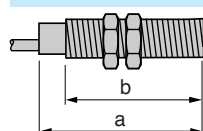
Par connecteur	Par câble	Type 2 fils $\sim$ ou ---	Emetteur
1/2" 20-UNF 1 $\oplus$ 2 $\sim$ 3 $\sim$ 	($\sim$) BU (Bleu) ($\sim$) BN (Brun)	 $\oplus$ sur modèle avec connecteur	 $\oplus$ sur modèle avec connecteur

Courbes de détection



Encombrements

XU●



Ø 18 visée axiale
Ø 18 visée latérale

Raccordement par câble (mm)		Raccordement par connecteur (mm)	
a	b	a	b
82	55	95	55
97	55	110	55