

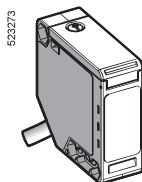
Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU, ogólnego zastosowania, jednofunkc.

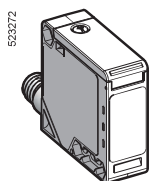
Wersja kompaktowa, 50 x 50

5-przewodowe AC lub DC, wyjście przekaźnikowe 1CO

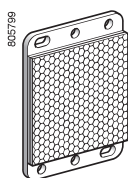
3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe



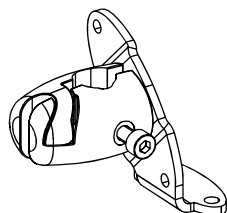
XUK A...L2



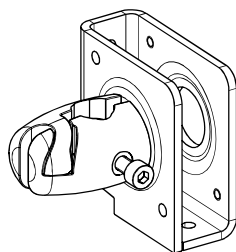
XUK A...M12



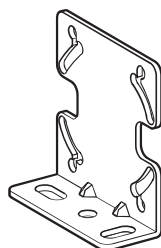
XUZ C50



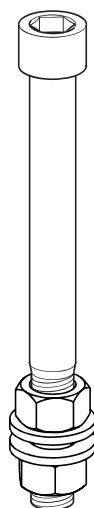
XUZ K2003



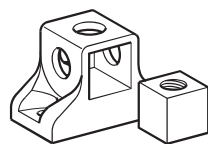
XUZ K2004



XUZ A51



XUZ 2001



XUZ 2003

Strefa wykryw. (Sn) m	Funkcja	Wyjście	Przyłącze	Nr katalogowy	Waga kg
System odbiciowy z regulacją czułości					
DC					
1	NO	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK5APANL2	0.190
			Konektor M12	XUK5APANM12	0.070
	NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK5ANANL2	0.190
			Konektor M12	XUK5ANANM12	0.070
	NC	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK5APBNL2	0.190
			Konektor M12	XUK5APBNM12	0.070
NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK5ANBNL2	0.190	
		Konektor M12	XUK5ANBNM12	0.070	
AC lub DC					
1	NO + NC	Przełącznik	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK5ARCNL2	0.190
System refleksyjny spolaryzowany					
DC					
5	NO	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK9APANL2	0.190
			Konektor M12	XUK9APANM12	0.070
	NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK9ANANL2	0.190
			Konektor M12	XUK9ANANM12	0.070
	NC	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK9APBNL2	0.190
			Konektor M12	XUK9APBNM12	0.070
NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK9ANBNL2	0.190	
		Konektor M12	XUK9ANBNM12	0.070	
DC lub AC					
5	NO + NC	Przełącznik	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK9ARCNL2	0.190
Odbłyśnik 50 x 50 mm (2)		-	-	XUZC50	0.020
System refleksyjny					
DC					
7	NO	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK1APANL2	0.070
			Konektor M12	XUK1APANM12	0.070
	NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK1ANANL2	0.070
			Konektor M12	XUK1ANANM12	0.070
	NC	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK1APBNL2	0.070
			Konektor M12	XUK1APBNM12	0.070
NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK1ANBNL2	0.070	
		Konektor M12	XUK1ANBNM12	0.070	
AC lub DC					
7	NO + NC	Przełącznik	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK1ARCNL2	0.175
Odbłyśnik 50 x 50 mm (2)		-	-	XUZC50	0.020
System typu bariera					
DC					
Nadajnik 30	-	-	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2AKSNL2T	0.190
	-	-	Konektor M12	XUK2AKSNM12T	0.070
Odbiornik 30	NO	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2APANL2R	0.140
			Konektor M12	XUK2APANM12R	0.075
	NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2ANANL2R	0.140
			Konektor M12	XUK2ANANM12R	0.075
	NC	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2APBNL2R	0.140
			Konektor M12	XUK2APBNM12R	0.075
NPN	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2ANBNL2R	0.140	
		Konektor M12	XUK2ANBNM12R	0.075	
AC lub DC					
Nadajnik, 30	-	-	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2ARCNL2T	0.140
Odbiornik, 30	NO + NC	Przełącznik	Kabel (L = 2 m) (1)	XUK2ARCNL2R	0.070
Akcesoria montażowe (2)					
Opis				Nr katalogowy	Waga kg
Zestaw montażowy 3D do zastos. z prętym M12, dla XUK lub XUZ C50				XUZK2003	0.170
Zestaw montażowy 3D do zastos. z prętym M12 i osłoną ochronną do XUK				XUZK2004	0.270
Pręt M12				XUZ2001	0.050
Podstawa pręta M12				XUZ2003	0.150
Uchwyt montażowy				XUZA51	0.050

(1) Dla kabla 5m, zamień L2 na L5; dla kabla o długości 10m zamień L2 na L10.
Przykład: XUK 5APANL2 zamieniamy na XUK 5APANL5 lub XUK 5APANL10.
Dostępność, prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.
(2) Więcej informacji, patrz strona 330.

Charakterystyka

Typ czujnika		XUM●●●●●M8	XUM●●●●●L2
Certyfikaty		UL, CSA, CE	
Przylącze	Konektor	M8	–
	Kabel	–	Długość: 2 m
Znamionowa strefa wykrywania S_n (wzmocnienie = 2)	m	0.11 / 0.11 bez akcesoriów (system odbiciowy z tłumieniem tła)	
	m	0.4 / 0.55 bez akcesoriów (system odbiciowy)	
	m	3 / 4 z odbłyśnikiem (system refleksyjny spolaryzowany)	
	m	10 / 14 z nadajnikiem dla systemu typu bariera	
Rodzaj emitowanego światła		Podczerwone, z wyjątkiem systemu refleksyjnego spolaryzowanego (czerwone)	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67, podwójna izolacja
Temperatura przechowywania	°C	- 40... + 70	
Temperatura pracy	°C	- 25... + 55	
Materiał	Obudowa	PBT	
	Soczewki	PMMA	
	Kabel	–	PvR
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	7 gn, amplituda ± 1.5 mm ($f = 10$ do 55 Hz)	
Odporność na uderzenia	Zgodnie z IEC 60068-2-27	30 gn, czas trwania 11 ms	
Wskaźniki świetlne	Stan wyjścia	Żółty LED (transmisja aktywna dla XUM0●●●●●T)	
	Zasilanie	LED zielony	
	Niestabilność / zabrudzenie	LED czerwony (oprócz XUM0●●●●●T)	
Znamionowe napięcie zasilania	V	--- 12... 24 z zabezpieczeniem przed odwrótną polaryzacją	
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)	V	--- 10... 30	
Pobór prądu, bez obciążenia	mA	35 (20 dla XUM0●●●●●T)	
Zdolność załączania	mA	≤ 100 z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym	
Spadek napięcia, stan zamknięty	V	≤ 1.5	
Maksymalna częstotliwość przełączania	Hz	250 (200 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	
Opóźnienie	Załączenie zasilania	ms < 200	
	Odpowiedź	ms < 2 (< 2.5 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	
	Powrót	ms < 2 (< 2.5 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	

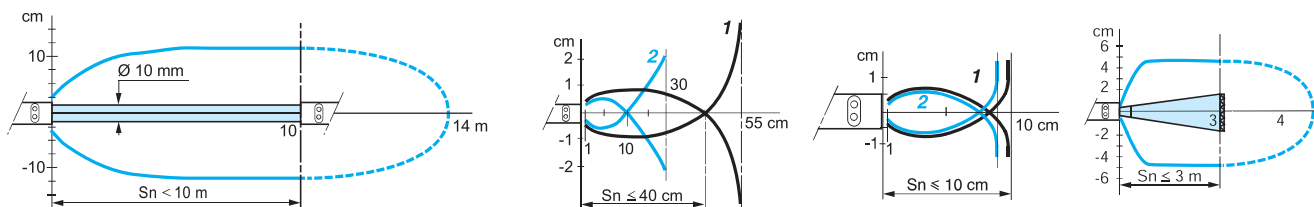
Schematy połączeń

Konektor M8	Kabel	Odbiornik, wyjście PNP	Odbiornik, wyjście NPN	Nadajnik bariery
<p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Wyjście 2 Test przerwania bariery (1)</p>	<p>(-) BU (niebieski) (+) BN (brązowy) OUT/Wyjście BK (czarny) Test przerwania bariery VI (fioletowy) (1)</p>			<p>Wejście 2/VI: - niepodłączone: tryb bariery - podłączone do - : bariera przerwana</p>

Podłączenia, patrz strona 390.

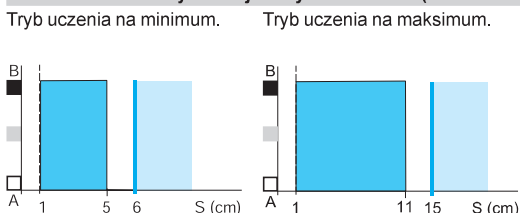
Krzywe wykrywania

Z nadajnikiem (system bariery)	Bez akcesoriów (system odbiciowy)	Bez akcesoriów (system odbiciowy z tłumieniem tła)	Z odbłyśnikiem (system refleksyjny spolaryzowany)
--------------------------------	-----------------------------------	--	---



Obiekt: 10 x 10 cm, 1: biały 90%, 2: szary 18%

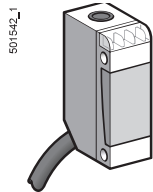
Zmiana zakresu użytecznej strefy działania S_u (bez akcesoriów, z regulacją tłumienia tła)



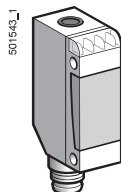
(1) Wejście testu przerwania bariery, tylko dla nadajnika bariery.

Czujniki fotoelektryczne

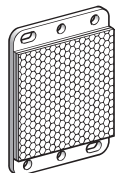
OsiSense XU, ogólnego zastosowania,
Wielofunkcyjne
Wersja miniaturowa
3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe



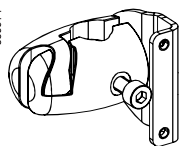
XUM0A●●●L2



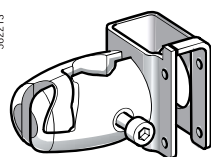
XUM0A●●●M8



XUZ C50



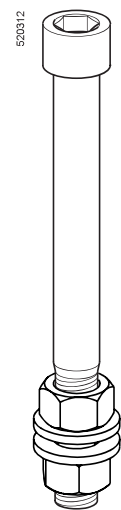
XUZ M2003



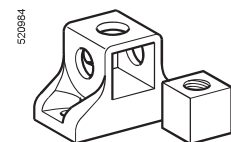
XUZ M2004



XUZ A50



XUZ 2001



XUZ 2003

Wersja miniaturowa, DC

Strefa wykrywania (Sn)	Funkcja	Wyjście	Przyłącze	Nr katalogowy	Waga kg
0...10 w zależności od zastosowanych akcesoriów	NO lub NC, programowane	PNP	Kabel (L = 2 m) (1)	XUM0APSA2	0.050
			Konektor M8	XUM0APSA8	0.035
		NPN	Kabel (L = 2 m) (1)	XUM0ANSA2	0.050
			Konektor M8	XUM0ANSA8	0.035

Akcesoria

Opis	Przyłącze	Nr katalogowy	Waga kg
Nadajnik bariery	Kabel (L = 2 m) (1)	XUM0AKSA2T	0.050
	Konektor M8	XUM0AKSAM8T	0.035
Odbłyśnik 50 x 50 mm	–	XUZC50	0.020

Akcesoria montażowe (2)

Opis	Nr katalogowy	Waga kg
Zestaw montażowy 3D do zastosowania z prętym M12, dla XUM lub XUZ C50	XUZM2003	0.140
Zestaw montażowy 3D do zastosowania z prętym M12 i osłoną ochronną do XUM	XUZM2004	0.155
Pręt M12	XUZ2001	0.050
Podstawa pręta M12	XUZ2003	0.150
Uchwyt montażowy	XUZA50	0.015

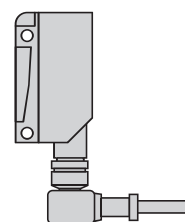
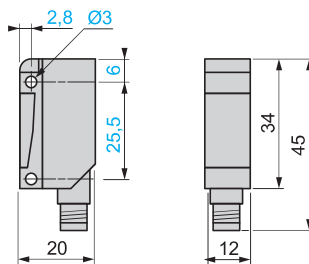
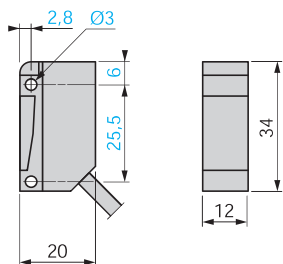
(1) Dla wersji z kablem 5m zamiast L2 na L5.
Przykład: XUM0APSA2 zamieniamy na XUM0APSA5.
(2) Więcej informacji, patrz strona 330.

Wymiary (mm)

XUM0A●●●L2

XUM0A●●●M8

Możliwe położenie konektora kątownego



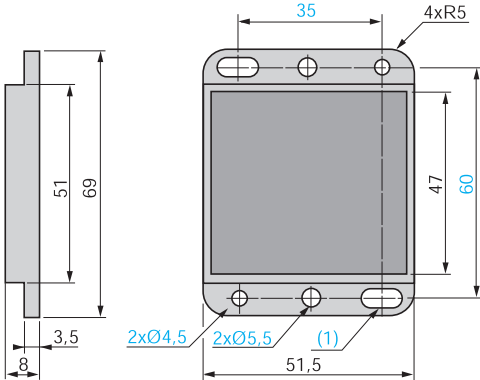
Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU, ogólnego zastosowania, jednofunkcyjne
 Wersja miniaturowa, plastikowa
 3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe
 Przełącznik konfiguracji NO/NC

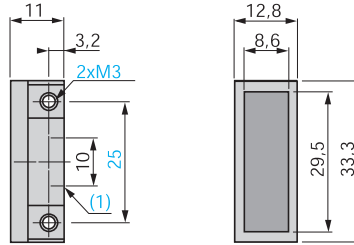
Akcesoria

Odbłyśniki

XUZ C50



XUZ C08

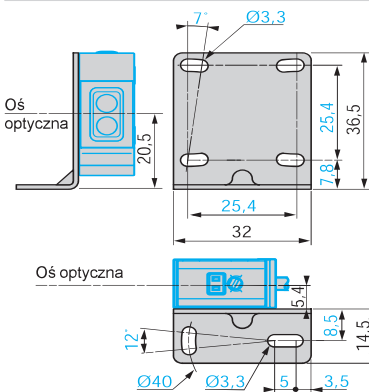


(1) 2 podłużne otwory Ø 4.5 x 8

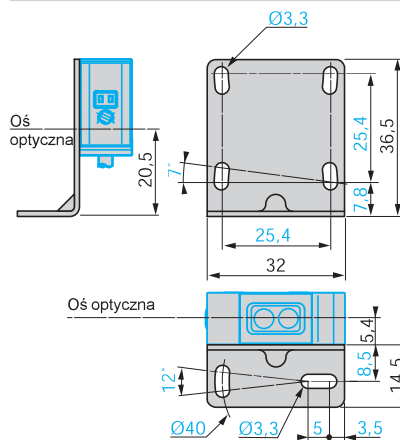
(1) 2 x M3

Uchwyty montażowe

XUZ AM01

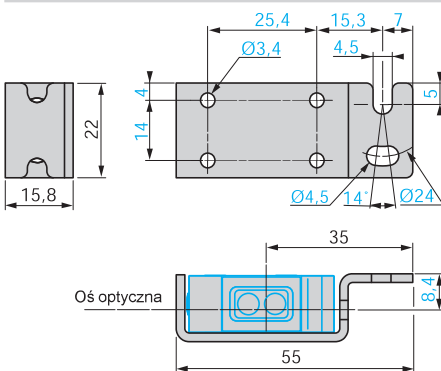


XUZ AM04

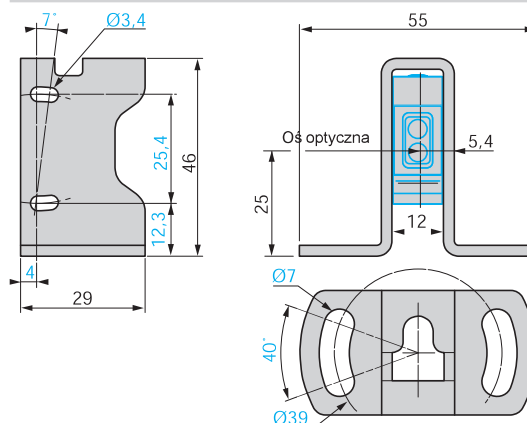


Uchwyt montażowy z osłoną ochronną

XUZ AM03

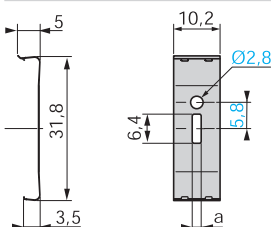


XUZ AM02

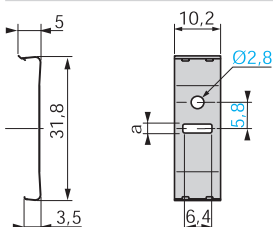


Przysłony

XUZ MSV●●



XUZ MSH●●

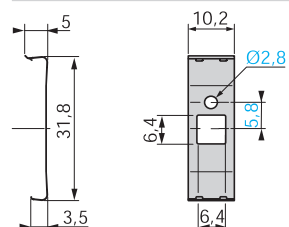


XUZ a

MSV05	0.5
MSV10	1
MSV15	1.5
MSV20	2
MSH05	0.5
MSH10	1
MSH15	1.5
MSH20	2

Filtr

XUZ MU01



Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU, ogólnego zastosowania, jednofunkcyjne

Wersja miniaturowa, plastikowa

3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe

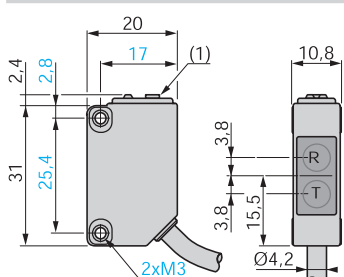
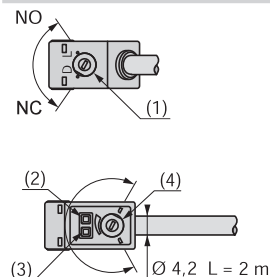
Przełącznik konfiguracji NO/NC

System odbiciowy, system refleksyjny spolaryzowany

Wersja z kablem

Opis - XUM5A●CNL2,
XUM9A●CNL2

Wymiary - XUM5A●CNL2,
XUM9A●CNL2



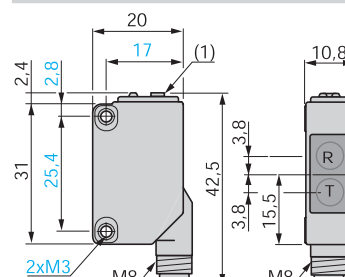
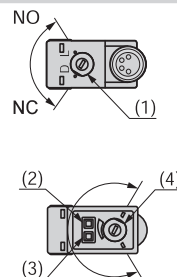
- (1) Przełącznik konfiguracyjny
- (2) LED stanu wyjścia
- (3) LED stabilności i załączenia zasilania
- (4) Potencjometr regulujący

R: Odbiór, T: transmisja
(1) Potencjometr

Wersja z konektorem

Opis - XUM5A●CNM8,
XUM9A●CNM8

Wymiary - XUM5A●CNM8,
XUM9A●CNM8



- (1) Przełącznik konfiguracyjny
- (2) LED stanu wyjścia
- (3) LED stabilności i załączenia zasilania
- (4) Potencjometr regulujący

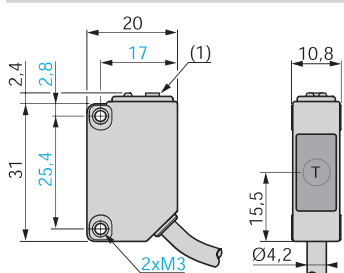
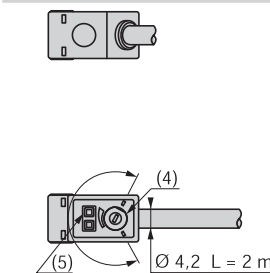
R: Odbiór, T: transmisja
(1) Potencjometr

System typu bariera

Wersja z kablem

Opis - XUM 2AKCNL2T

Wymiary - XUM 2AKCNL2T

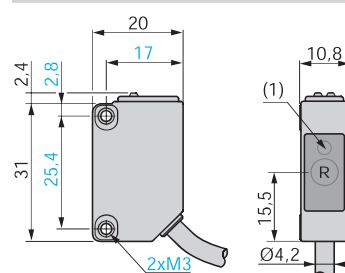
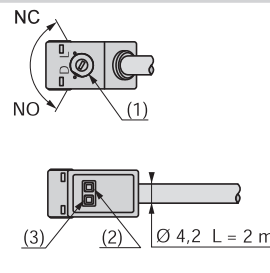


- (4) Potencjometr regulujący.
- (5) LED zasilania.

T: transmisja
(1) Potencjometr

Opis - XUM 2A●CNL2R

Wymiary - XUM 2A●CNL2R



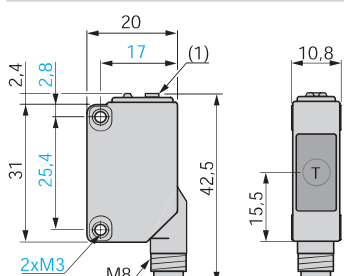
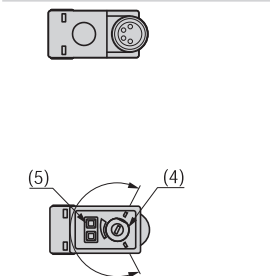
- (1) Przełącznik konfiguracyjny
- (2) LED stanu wyjścia
- (3) LED stabilności i załączenia zasilania

R: Odbiór.
(1) LED stanu wyjścia od czopa czujnika

Wersja z konektorem

Opis - XUM 2AKCNM8T

Wymiary - XUM 2AKCNM8T

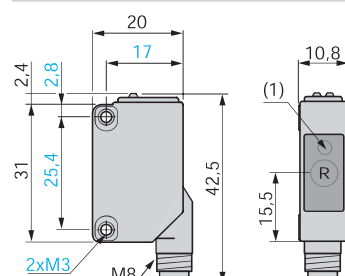
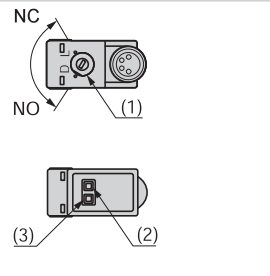


- (4) Potencjometr regulujący.
- (5) LED zasilania.

T: transmisja
(1) Potencjometr

Opis - XUM 2A●CNM8R

Wymiary - XUM 2A●CNM8R



- (1) Przełącznik konfiguracyjny
- (2) LED stanu wyjścia
- (3) LED stabilności i załączenia zasilania

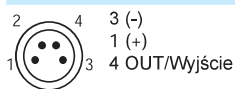
R: Odbiór.
(1) LED stanu wyjścia od czopa czujnika

Charakterystyka

Typ czujnika		XUM●A●●●M8	XUM●A●●●L2
Certyfikaty		CE, cULus, CTick	
Przylącze	Konektor	M8	–
	Kabel	–	Długość: 2 m
Znamionowa strefa wykrywania S_n (wzmocnienie = 2)		m	1 - system odbiciowy z regulacją czułości
		m	5 - system refleksyjny spolaryzowany z regulacją czułości
		m	15 - system bariera z regulacją czułości
Rodzaj emitowanego światła		Podczerwone, z wyjątkiem systemu refleksyjnego spolaryzowanego (czerwone)	
Stopień ochrony		Zgodnie z IEC 60529 IP 65, IP 67	
Temperatura przechowywania		°C - 40... + 70	
Temperatura pracy		°C - 30... + 60	
Materiał	Obudowa	PBT	
	Soczewki	PMMA	
	Kabel	–	PVC (czarny dla nadajnika, szary dla innych wersji)
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	10 do 55 Hz, amplituda ± 1.5 mm, 2 godziny w każdym kierunku X, Y i Z	
Odporność na uderzenia	Zgodnie z IEC 60068-2-27	500 m/s ² 10 x w każdym kierunku X, Y i Z	
Wskaźniki świetlne	Stan wyjścia	Pomarańczowy LED: zasilanie załączone	
	Stabilność	Zielony LED	
	Nadajnik	Pomarańczowy LED: zasilanie załączone	
	Odbiornik	Czerwony LED: wiązka światła odebrana; zielony LED: zasilanie załączone	
Znamionowe napięcie zasilania		V $\overline{\text{---}}$ 12...24 z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją	
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)		V $\overline{\text{---}}$ 10...30	
Pobór prądu, bez obciążenia		mA 16 dla XUM 5; 13 dla XUM9; 11 dla nadajnika XUM2; 13 dla odbiornika XUM2	
Zdolność załączania		mA \leq 100 z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym	
Spadek napięcia, stan zamknięty		V \leq 3	
Maksymalna częstotliwość przełączania		Hz 1000	
Opóźnienie	Załączenie zasilania	ms $<$ 100	
	Odpowiedź	ms 0.5	
	Powrót	ms 0.5	

Schematy połączeń

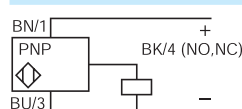
Konektor M8



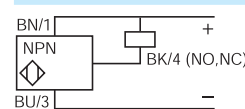
Kabel

(-) BU (Niebieski)
(+) BN (Brązowy)
OUT/Wyjście BK (Czarny)

PNP



NPN



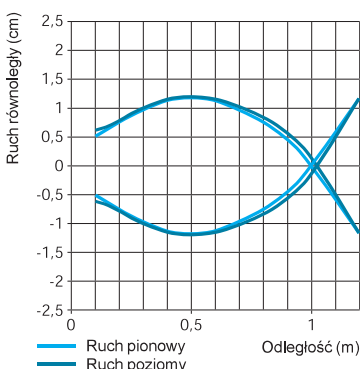
Nadajnik ---



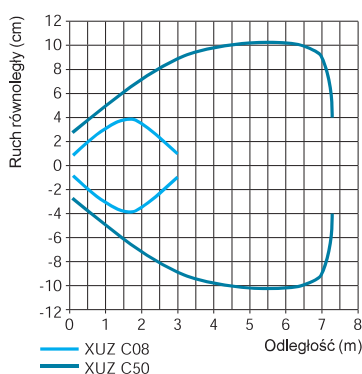
Patrz strona 390.

Krzywe

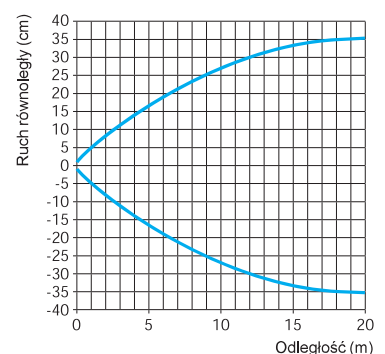
System odbiciowy



System refleksyjny spolaryzowany



Bariera



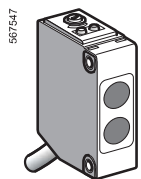
Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU, ogólnego zastosowania, jednofunkcyjne

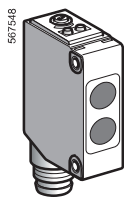
Wersja miniaturowa, plastikowa

3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe

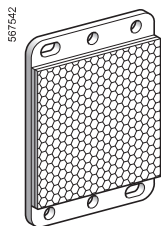
Przełącznik konfiguracji NO/NC



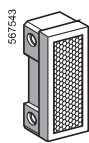
XUM 5A●CNL2



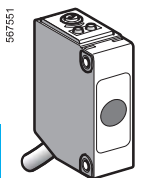
XUM 5A●CNM8



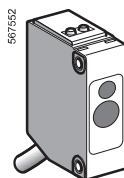
XUZ C50



XUZ C08



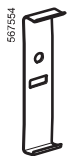
XUM 2AKCNL2T



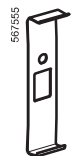
XUM 2A●CNL2R



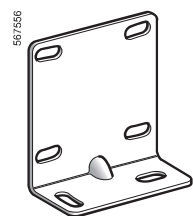
XUZMSV05



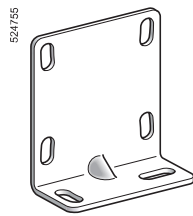
XUZMSH05



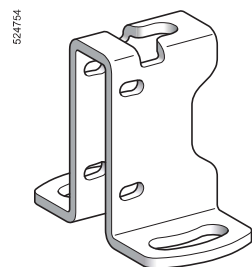
XUZMU01



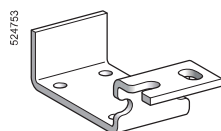
XUZAM01



XUZAM04



XUZAM02



XUZAM03

Znamionowa strefa wykrywania	Funkcja	Wyj.	Przyłącze	Nr katalogowy	Waga kg
System odbiciowy z regulacją czułości					
1 m	NO/NC, konfiguracja przełącznikiem	PNP	Kabel (L = 2 m)	XUM5APCNL2	0.063
			Konektor M8	XUM5APCNM8	0.010
		NPN	Kabel (L = 2 m)	XUM5ANCNL2	0.063
			Konektor M8	XUM5ANCNM8	0.010

System refleksyjny spolaryzowany z regulacją czułości					
5 m z odbłyśnikiem XUZ C50	NO/NC, konfiguracja przełącznikiem	PNP	Kabel (L = 2 m)	XUM9APCNL2	0.063
			Konektor M8	XUM9APCNM8	0.010
2 m z odbłyśnikiem XUZ C08	NO/NC, konfiguracja przełącznikiem	NPN	Kabel (L = 2 m)	XUM9ANCNL2	0.063
			Konektor M8	XUM9ANCNM8	0.010

Odbłyśniki					
Odbłyśnik uniwersalny 50 x 50 mm	–	–	–	XUZC50	0.020
Odbłyśnik boczny 8.6 x 29.5 mm	–	–	–	XUZC08	0.006

System typu bariera (nadajnik + odbiornik) z regulacją czułości					
15 m	NO/NC, konfiguracja przełącznikiem	PNP	Kabel (L = 2 m)	XUM2APCNL2	0.119
			Konektor M8	XUM2APCNM8	0.019
		NPN	Kabel (L = 2 m)	XUM2ANCNL2	0.119
			Konektor M8	XUM2ANCNM8	0.019

Nadajnik (tylko)					
15 m			Kabel (L = 2 m)	XUM2AKCNL2T	0.063
			Konektor M8	XUM2AKCNM8T	0.010

Odbiornik (tylko)					
15 m	NO/NC, konfiguracja przełącznikiem	PNP	Kabel (L = 2 m)	XUM2APCNL2R	0.063
			Konektor M8	XUM2APCNM8R	0.010
		NPN	Kabel (L = 2 m)	XUM2ANCNL2R	0.063
			Konektor M8	XUM2ANCNM8R	0.010

Akcesoria do systemu typu bariera					
Opis	Wymiary mm	Strefa wykrywania m	Nr katalogowy	Waga kg	
Przysłona pionowa <i>Sprzedż w ilości 2 szt.</i>	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	
	2 x 6.4	5	XUZMSV20	0.002	
Przysłona pozioma <i>Sprzedż w ilości 2 szt.</i>	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	
	2 x 6.4	5	XUZMSH20	0.002	
Filtr przeciwzakłóceńowy <i>Sprzedż w ilości 4 szt.</i>	–	7	XUZMU01	0.006	

Akcesoria montażowe		
Opis	Nr katalogowy	Waga kg
Uchwyt mocujący	XUZAM01	0.017
Uchwyt mocujący boczny	XUZAM04	0.026
Uchwyt mocujący pionowy z osłoną ochronną (1)	XUZAM02	0.062
Uchwyt mocujący poziomy z osłoną ochronną (1)	XUZAM03	0.026

(1) Dla wersji z kablem.

Charakterystyka

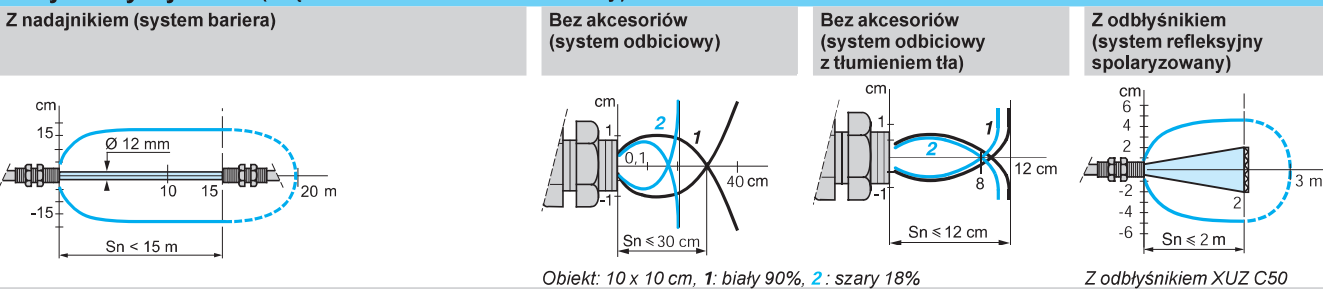
Typ czujnika		XUB0●●●●M12, XUB0●●●●M12T	XUB0●●●●L2, XUB0●●●●L2T
Certyfikaty		UL, CSA, CE	
Przylącze	Konektor	M12	—
	Kabel	—	Długość: 2 m
Strefa wykrywania znamionowa Sn / maksymalna (wzmocnienie = 2) (wzmocnienie = 1)		Wiązka światła wzdłuż osi obud.	Wiązka światła pod kątem 90° do osi obud.
	m	0.12 / 0.12	0.11 / 0.11
	m	0.3 / 0.4	0.2 / 0.3
	m	2 / 3	1.5 / 2
			Akcesoria
			Brak (system odbiciowy z tłumieniem tła)
			Brak (system odbiciowy)
			Z odbłyśnikiem (system refleksyjny spolaryz.)
			Z nadajnikiem bariery (bariera)
Rodzaj emitowanego światła		Podczerwone, z wyjątkiem systemu refleksyjnego spolaryzowanego (czerwone)	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529	IP 65, IP 67, podwójna izolacja	
	Zgodnie z DIN 40050	IP 69K dla XUB0●●●●M12 i XUB0●●●●M12T	
Temperatura przechowywania		°C - 40... + 70	
Temperatura pracy		°C - 25... + 55	
Materiał		Obudowa: niklowany mosiądz dla XUB 0B lub PBT dla XUB 0A; soczewki: PMMA; kabel: PvR	
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	7 gn, amplituda ± 1.5 mm (f = 10 do 55 Hz)	
Odporność na uderzenia	Zgodnie z IEC 60068-2-27	30 gn, czas trwania 11 ms	
Wskaźniki świetlne	Stan wyjścia	Żółty LED (transmisja aktywna dla XUB0●●●●●T)	
	Zasilanie	Zielony LED	
	Niestabilność / zabrudzenie	Czerwony LED (oprócz XUB0●●●●●T)	
Znamionowe napięcie zasilania		V --- 12...24 z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją	
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)		V --- 10...36	
Pobór prądu, bez obciążenia		mA 35 (20 dla XUB0●●●●●T)	
Zdolność załączania		mA ≤ 100 z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym	
Spadek napięcia, stan zamknięty		V < 1.5	
Maksymalna częstotliwość przełączania		Hz 250 (200 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	
Opóźnienie	Załączenie zasilania	ms < 200	
	Odpowiedź	ms < 2 (< 2.5 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	
	Powrót	ms < 2 (< 2.5 dla systemu odbiciowego z tłumieniem tła)	

Schematy połączeń

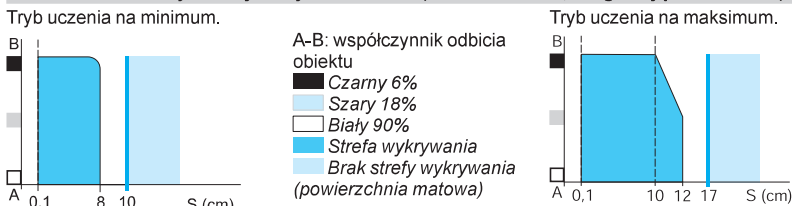
Konektor M12	Kabel	Odbiornik, wyjście PNP	Odbiornik, wyjście NPN	Nadajnik bariery
	(-) BU (niebieski) (+) BN (brązowy) OUT/Wyjście BK (czarny) Test przerwania bariery (1) VI (fioletowy)			

Podłączenia, patrz strona 390.

Krzywe wykrywania (wiązka światła wzdłuż osi obudowy)



Zmiana zakresu użytecznej strefy działania Su (bez akcesoriów, z regulacją tłumienia tła)



Wymiary

XUB	Kabel (mm)		Konektor (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18, wiązka światła wzdłuż osi obud.	64 (2)	44	78 (2)	44
Ø 18, wiązka światła 90° do osi obud.	78	44	92	44

(1) Wejście testu przerwania bariery, tylko dla nadajnika bariery.

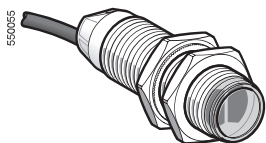
(2) Dla XUB0●●●●●T, 64 zamieniamy na 62 i 78 zamieniamy na 76 mm.

Czujniki fotoelektryczne

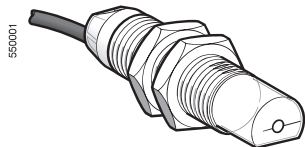
OsiSense XU wielofunkcyjne

Wersja Ø18, metalowe lub plastikowe

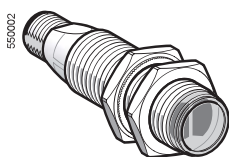
3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe



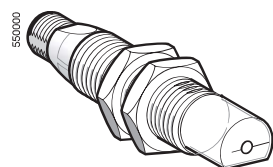
XUB0...NL2



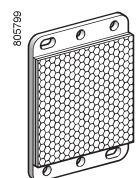
XUB0...WL2



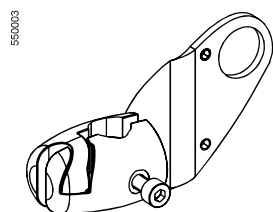
XUB0...NM12



XUB0...WM12



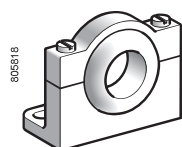
XUZ C50



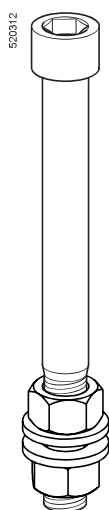
XUZ B2003



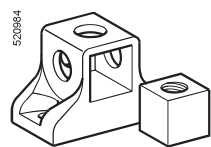
XUZ A118



XUZ A218



XUZ 2001



XUZ 2003

Ø 18 metalowe

Kabel (1)

Strefa wykrywania (Sn) (2) m	Funkcja	Wyjście	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
0...15 w zależności od zastosowanych akcesoriów	NO lub NC, programowane	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB0BPSNL2	0.105
			90° do osi obud.	XUB0BPSWL2 (3)	0.110
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB0BNSNL2	0.105
			90° do osi obud.	XUB0BNSWL2 (3)	0.110

Konektor M12

0...15 w zależności od zastosowanych akcesoriów	NO lub NC, programowane	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB0BPSNM12	0.055
			90° do osi obud.	XUB0BPSWM12 (3)	0.060
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB0BNSNM12	0.055
			90° do osi obud.	XUB0BNSWM12 (3)	0.060

Akcesoria

Opis	Przyłącze	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
Nadajnik bariery	Kabel (1)	Wzdłuż osi obud.	XUB0BKSNL2T	0.105
		90° do osi obud.	XUB0BKSWL2T (3)	0.110
	Konektor M12	Wzdłuż osi obud.	XUB0BKSNM12T	0.055
		90° do osi obud.	XUB0BKSWM12T (3)	0.060
Odbłyśnik 50 x 50 mm	–	–	XUZC50	0.020

Ø 18 plastikowe

Kabel (1)

Strefa wykrywania (Sn) (3) m	Funkcja	Wyjście	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
0...15 w zależności od zastosowanych akcesoriów	NO lub NC, programowane	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB0APSNL2	0.095
			90° do osi obud.	XUB0APSWL2 (3)	0.100
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB0ANSNL2	0.095
			90° do osi obud.	XUB0ANSWL2 (3)	0.100

Konektor M12

0...15 w zależności od zastosowanych akcesoriów	NO lub NC, programowane	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB0APSNM12	0.045
			90° do osi obud.	XUB0APSWM12 (3)	0.050
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB0ANSNM12	0.045
			90° do osi obud.	XUB0ANSWM12 (3)	0.050

Akcesoria

Opis	Przyłącze	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
Nadajnik bariery	Kabel (1)	Wzdłuż osi obud.	XUB0AKSNL2T	0.095
		90° do osi obud.	XUB0AKSWL2T (3)	0.100
	Konektor M12	Wzdłuż osi obud.	XUB0AKSNM12T	0.045
		90° do osi obud.	XUB0AKSWM12T (3)	0.050
Odbłyśnik 50 x 50 mm	–	–	XUZC50	0.020

Akcesoria montażowe (4)

Opis	Nr katalogowy	Waga kg
Zestaw montażowy 3D do zastosowania z prętą M12, dla XUB lub XUZ C50	XUZB2003	0.170
Pręt M12	XUZ2001	0.050
Podstawa pręta M12	XUZ2003	0.150
Uchwyt montażowy ze stali nierdzewnej	XUZA118	0.045
Uchwyt montażowy plastikowy z przegubem kulowym	XUZA218	0.035

(1) Dla wersji z kablem 5m, zamiast L2 na L5.

Przykład: XUB 0BPSNL2 zamieniamy na XUB 0BPSNL5.

Dostępność, prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

(2) Więcej informacji, patrz strona 277.

(3) Strefy wykrywania dla wersji z wiązką światła skierowaną pod kątem 90° do osi obudowy, patrz strona 277.

(4) Więcej informacji, patrz strona 330.

Charakterystyka

Typ czujnika		XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9
Certyfikaty		UL, CSA, CE	
Przylącze	Konektor	M12	–
	Kabel	–	Długość: 2 m
Strefa wykrywania znamionowa Sn / maksymalna (wzmocnienie = 2) (wzmocnienie = 1)	m	0.1 / 0.15 system odbiciowy	
	m	0.6 / 0.8 system odbiciowy z regulacją czułości	
	m	2 / 3 system refleksyjny spolaryzowany	
	m	4 / 5.5 system refleksyjny	
	m	15 / 20 system typu bariera	
Rodzaj emitowanego światła		Podczerwone, z wyjątkiem systemu refleksyjnego spolaryzowanego (czerwone)	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529	IP 65, IP 67, podwójna izolacja	
	Zgodnie z DIN 40050	IP 69K dla wersji z konektorem	
Temperatura przechowywania	°C	- 40... + 70	
Temperatura pracy	°C	- 25... + 55	
Materiał	Obudowa	Niklowany mosiądz	
	Soczewki	PMMA	
	Kabel	–	PvR
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	7 gn, amplituda ± 1.5 mm (f = 10 to 55 Hz)	
Odporność na uderzenia	Zgodnie z IEC 60068-2-27	30 gn, czas trwania 11 ms	
Wskaźniki świetlne	Stan wyjścia	Żółty LED (oprócz XUB 2●●●●●T)	
	Zasilanie	Zielony LED (tylko dla XUB 2●●●●●T)	
Znamionowe napięcie zasilania	V	--- 12...24 z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją	
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)	V	--- 10...36	
Pobór prądu, bez obciążenia	mA	35	
Zdolność załączania	mA	≤ 100 z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym	
Spadek napięcia, stan zamknięty	V	1.5	
Maksymalna częstotliwość przełączania	Hz	500	
Opóźnienie	Załączenie zasilania	ms	< 15
	Odpowiedź	ms	< 1
	Powrót	ms	< 1

Schematy połączeń

Konektor M12	Kabel	PNP	NPN	Nadajnik bariery
	(-) BU (niebieski) (+) BN (brązowy) (OUT/Wyjście) BK (czarny) Test przerwania bariery (1) VI (fioletowy)			<p>Wejście 2/VI: - niepodłączone: tryb bariery - podłączone do -: bariera przerwana</p>

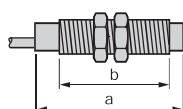
Podłączenia, patrz strona 390.

Krzywe wykrywania

Bariera	System odbiciowy	System odbiciowy z regulacją czułości	System refleksyjny	System refleksyjny spolaryzowany
	Objekt 10 x 10 cm; 1 Biały 90%; 2 Szary 18%		Z odbłyśnikiem XUZ C50	Z odbłyśnikiem XUZ C50

Wymiary

XUB



	Kabel (mm)		Konektor (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18, wiązka światła wzdłuż osi obudowy	46 (2)	28	60 (1)	28
Ø 18, wiązka światła 90° do osi obudowy	62	28	76	28
Ø 18, wiązka światła wzdłuż osi obud. XUB5	62	44	76	44
Ø 18, wiązka światła 90° do osi obud. XUB5	78	44	92	44

(1) Wejście testu przerwania bariery tylko dla nadajnika bariery.

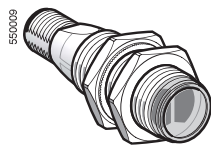
(2) Dla XUB9●●●●● (refleksyjny spolaryzowany) 46 zamieniamy na 48 i 60 zamieniamy na 62 mm.

Czujniki fotoelektryczne

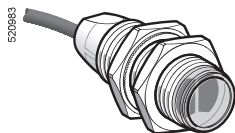
OsiSense XU, jednofunkcyjne

Wersja Ø18, metalowe

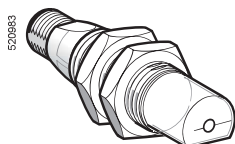
3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe



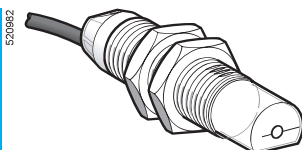
XUB●B●●NM12



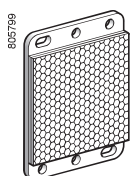
XUB●B●●NL2



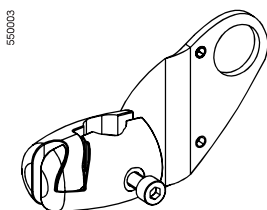
XUB●B●●WM12



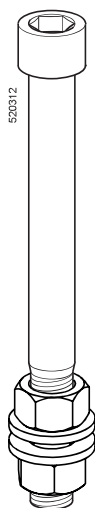
XUB●B●●WL2



XUZ C50



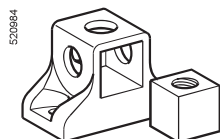
XUZ B2003



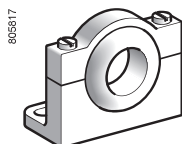
XUZ 2001



XUZ A118



XUZ 2003



XUZ A218

Konektor

Strefa wykrywania (Sn)	Funkcja	Wyjście	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
System odbciowy					
0.1	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB4BPANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB4BPAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB4BNANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB4BNAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB4BPBNM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB4BPNM12	0.050

System odbciowy z regulacją czułości

0.6	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB5BPANM12	0.055
		NPN	90° do osi obud.	XUB5BPAWM12	0.060
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB5BNANM12	0.055
		NPN	90° do osi obud.	XUB5BNAWM12	0.060
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB5BPBNM12	0.055
		NPN	90° do osi obud.	XUB5BPNM12	0.060

System refleksyjny spolaryzowany

2	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB9BPANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB9BPAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB9BNANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB9BNAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB9BPBNM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB9BPNM12	0.050

Odbłyśnik 50 x 50 mm	-	-	-	XUZC50	0.020
----------------------	---	---	---	--------	-------

System refleksyjny

4	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB1BPANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB1BPAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB1BNANM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB1BNAWM12	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB1BPBNM12	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB1BPNM12	0.050

Odbłyśnik 50 x 50 mm	-	-	-	XUZC50	0.020
----------------------	---	---	---	--------	-------

System typu bariera

Nadajnik 15	-	-	Wzdłuż osi obud.	XUB2BKSNM12T	0.050
Odbiornik 15	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB2BPANM12R	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB2BPAWM12R	0.050
Odbiornik 15	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB2BNANM12R	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB2BNAWM12R	0.050
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB2BPBNM12R	0.050
		NPN	90° do osi obud.	XUB2BPNM12R	0.050

Akcesoria montażowe (1)

Opis	Nr katalogowy	Waga kg
Zestaw montażowy 3D do zastosowania z prętem M12, dla XUB lub XUZ C50	XUZB2003	0.170
Pręt M12	XUZ2001	0.050
Podstawa pręta M12	XUZ2003	0.150
Uchwyt montażowy ze stali nierdzewnej	XUZA118	0.045
Uchwyt montażowy plastikowy z przegubem kulowym	XUZA218	0.035

Wersja z kablem

Dla wersji czujnika z kablem, zamień M12 na L2 dla kabla o długości 2m, lub na L5 dla kabla o długości 5m. Przykład: XUB 1BPANM12 zamieniamy na XUB 1BPANL2 dla kabla o długości 2m i XUB 1BPANL5 dla kabla o długości 5m.

Dostępność, prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

(1) Więcej informacji, patrz strona 330.

Charakterystyka

Typ czujnika		XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9	XUB1, XUB2, XUB4, XUB5, XUB9
Certyfikaty		UL, CSA, CE	
Przylącze	Konektor	M12	–
	Kabel	–	Długość: 2 m
Strefa wykrywania znamionowa Sn / maksymalna (wzmocnienie = 2) (wzmocnienie = 1)	m	0.1 / 0.15 system odbiciowy	
	m	0.6 / 0.8 system odbiciowy z regulacją czułości	
	m	2 / 3 system refleksyjny spolaryzowany	
	m	4 / 5.5 system refleksyjny	
	m	15 / 20 system typu bariera	
Rodzaj emitowanego światła		Podczerwone, z wyjątkiem systemu refleksyjnego spolaryzowanego (czerwone)	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529	IP 65, IP 67, podwójna izolacja	
	Zgodnie z DIN 40050	IP 69K dla wersji z konektorem	
Temperatura przechowywania	°C	- 40... + 70	
Temperatura pracy	°C	- 25... + 55	
Materiał	Obudowa	PBT	
	Soczewki	PMMA	
	Kabel	–	PvR
Odporność na wibracje	Zgodnie z IEC 60068-2-6	7 gn, amplituda ± 1.5 mm (f = 10 do 55 Hz)	
Odporność na uderzenia	Zgodnie z IEC 60068-2-27	30 gn, czas trwania 11 ms	
Wskaźniki świetlne	Stan wyjścia	Żółty LED (oprócz XUB 2●●●●●T)	
	Zasilanie	Zielony LED (tylko dla XUB 2●●●●●T)	
Znamionowe napięcie zasilania	V	~ 12...24 z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją	
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)	V	~ 10...36	
Pobór prądu, bez obciążenia	mA	35	
Zdolność załączania	mA	≤ 100 z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym	
Spadek napięcia, stan zamknięty	V	1.5	
Maksymalna częstotliwość przełączania	Hz	500	
Opóźnienie	Załączenie zasilania	ms	< 15
	Odpowiedź	ms	< 1
	Powrót	ms	< 1

Schematy połączeń

Konektor M12	Kabel	PNP	NPN	Nadajnik bariery
	(-) BU (niebieski) (+) BN (brązowy) (OUT/Wyjście) BK (czarny) Test przerwania bariery (1) VI (fioletowy)			
Podłączenia, patrz strona 390.				Wejście 2/VI: - niepodłączone: tryb bariery - podłączone do - : bariera przerwana

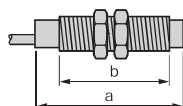
Podłączenia, patrz strona 390.

Krzywe wykrywania

Bariera	System odbiciowy	System odbiciowy z regulacją czułości	System refleksyjny	System refleksyjny spolaryzowany
	Obiekt 10 x 10 cm; 1 Biały 90%; 2 Szary 18%		Z odbłyśnikiem XUZ C50	Z odbłyśnikiem XUZ C50

Wymiary

XUB



	Kabel (mm)		Konektor (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18, wiązka światła wzdłuż osi obudowy	46 (2)	28	60 (1)	28
Ø 18, wiązka światła 90° do osi obudowy	62	28	76	28
Ø 18, wiązka światła wzdłuż osi obud. XUB5	62	44	76	44
Ø 18, wiązka światła 90° do osi obud. XUB5	78	44	92	44

(1) Wejście testu przerwania bariery tylko dla nadajnika bariery.

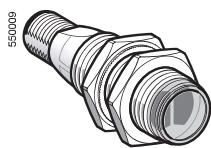
(2) Dla XUB9●●●●● (refleksyjny spolaryzowany) 46 zamieniamy na 48 i 60 zamieniamy na 62 mm.

Czujniki fotoelektryczne

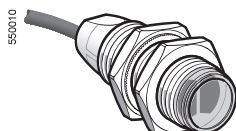
OsiSense XU, jednofunkcyjny

Wersja Ø18, plastikowe

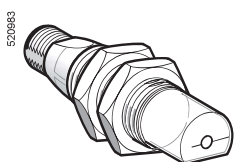
3-przewodowe DC, wyjście półprzewodnikowe



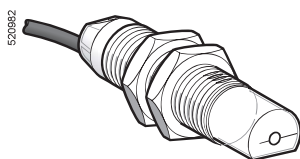
XUB●A●●NM12



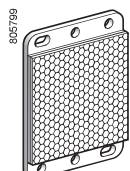
XUB●A●●NL2



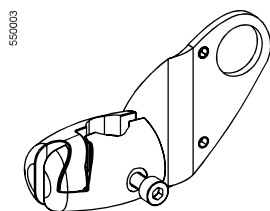
XUB●A●●WM12



XUB●A●●WL2



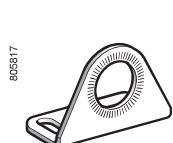
XUZ C50



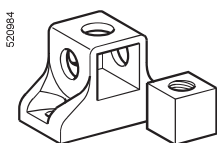
XUZ B2003



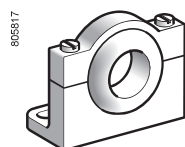
XUZ 2001



XUZ A118



XUZ 2003



XUZ A218

Konektor

Strefa wykrywania (Sn)	Funkcja	Wyjście	Wiązka światła	Nr katalogowy	Waga kg
System odbiciowy					
0.1	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB4APANM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB4APAWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB4ANANM12	0.040
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB4APBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB4APBWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB4ANBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB4ANBWM12	0.040

System odbiwoy z regulacją czułości

0.6	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB5APANM12	0.045
			90° do osi obud.	XUB5APAWM12	0.050
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB5ANANM12	0.045
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB5APBNM12	0.045
			90° do osi obud.	XUB5APBWM12	0.050
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB5ANBNM12	0.045
			90° do osi obud.	XUB5ANBWM12	0.050

System refleksyjny spolaryzowany

2	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB9APANM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB9APAWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB9ANANM12	0.040
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB9APBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB9APBWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB9ANBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB9ANBWM12	0.040

Odbłyśnik 50 x 50 mm	-	-	-	XUZC50	0.020
----------------------	---	---	---	--------	-------

System refleksyjny

4	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB1APANM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB1APAWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB1ANANM12	0.040
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB1APBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB1APBWM12	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB1ANBNM12	0.040
			90° do osi obud.	XUB1ANBWM12	0.040

Odbłyśnik 50 x 50 mm	-	-	-	XUZC50	0.020
----------------------	---	---	---	--------	-------

System typu bariera

Nadajnik 15	-	-	Wzdłuż osi obud.	XUB2AKSNM12T	0.040
			90° do osi obud.	XUB2AKSWM12T	0.040
Odbiornik 15	NO	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB2APANM12R	0.040
			90° do osi obud.	XUB2APAWM12R	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB2ANANM12R	0.040
	NC	PNP	Wzdłuż osi obud.	XUB2APBNM12R	0.040
			90° do osi obud.	XUB2APBWM12R	0.040
		NPN	Wzdłuż osi obud.	XUB2ANBNM12R	0.040
			90° do osi obud.	XUB2ANBWM12R	0.040

Akcesoria montażowe (1)

Opis	Nr katalogowy	Waga kg
Zestaw montażowy 3D do zastosowania z prętem M12, dla XUB lub XUZ C50	XUZB2003	0.170
Pręt M12	XUZ2001	0.050
Podstawa pręta M12	XUZ2003	0.150
Uchwyt montażowy ze stali nierdzewnej	XUZA118	0.045
Uchwyt montażowy plastikowy z przegubem kulowym	XUZA218	0.035

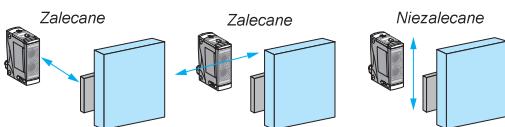
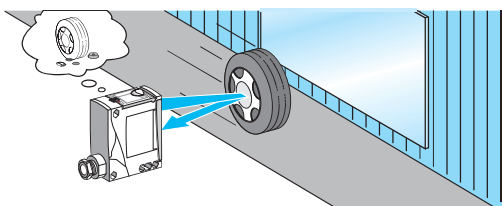
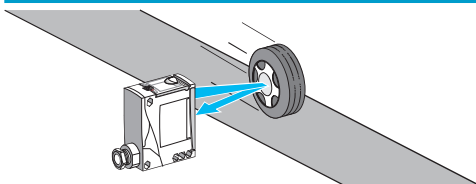
Wersja z kablem

Dla wersji czujnika z kablem, zamień M12 na L2 dla kabla o długości 2m, lub na L5 dla kabla o długości 5m. Przykład: XUB 1APANM12 zamieniamy na XUB 1APANL2 dla kabla o długości 2m i XUB 1APANL5 dla kabla o długości 5m.

Dostępność, prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

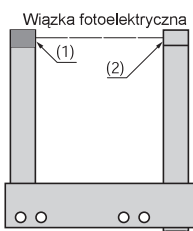
(1) Więcej informacji, patrz strona 330.

Systemy wykrywania (c.d.)

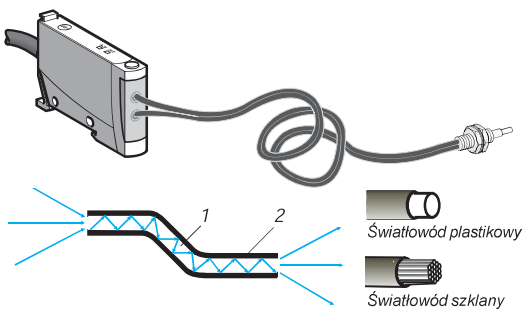


Zalecane kierunki poruszania się obiektu dla czujników z eliminacją tła

Inne systemy



(1) Dioda LED nadajnika
(2) Dioda LED wyjścia



1 Rdzeń
2 Osłona

System odbiciowym lub czujnik wielofunkcyjny

- **Zalety**
 - Tylko jeden element do okablowania
- **Wady**
 - Krótka strefa wykrywania.
 - Czułość na kolor obiektu oraz tła.
 - Podczerwona wiązka światła utrudnia orientację czujnika względem obiektu.
- **Wskazówki**
 - W przypadku zastosowania kilku czujników musimy zadbać o to, aby czujniki nie zakłócały się wzajemnie (np. naprzemienny montaż nadajnik/odbiornik).
- **Zalety czujników wielofunkcyjnych**
 - Łatwa regulacja:
 - W procesie orientacji czujnik emituje wiązkę światła czerwonego (widzialnego).
 - 3 diody LED wspierające proces konfiguracji czujnika.
 - Funkcja ograniczenia zakłóceń umożliwia pracę 2 czujników obok siebie.
 - Możliwość wykrycia pozycji obiektu w trybie uczenia.

System odbiciowy z funkcją lub bez funkcji eliminacji tła lub czujnik wielofunkcyjny

- **Zalety**
 - Tylko jeden element do okablowania.
 - Wykrycie obiektu bez względu na kolor czy tło.
- **Wady**
 - Krótka strefa wykrywania.
 - Podczerwona wiązka światła utrudnia orientację czujnika względem obiektu.
- **Wskazówki**
 - Wykrycie może być uzależnione od kierunku poruszania się obiektu. W celu uniknięcia tego zjawiska zaleca się taki montaż czujnika, aby wykrywany obiekt przerywał wiązkę obu soczewek jednocześnie.
 - W przypadku zastosowania kilku czujników musimy zadbać o to, aby czujniki nie zakłócały się wzajemnie (np. naprzemienny montaż nadajnik/odbiornik).
- **Zalety czujników wielofunkcyjnych**
 - Łatwa regulacja:
 - W procesie orientacji czujnik emituje wiązkę światła czerwonego (widzialnego).
 - 3 diody LED wspierające proces konfiguracji czujnika.
 - Funkcja ograniczenia zakłóceń umożliwia pracę 2 czujników obok siebie.
 - Możliwość wykrycia pozycji obiektu w trybie uczenia.
 - Funkcja tłumienia tła minimalizuje efekt niepoprawnego wykrycia obiektu poruszającego się z różnych kierunków.

Widełki fotoelektryczne

- Czujniki w obudowie metalowej, znajdujące zastosowanie w aplikacjach maszyn pakujących, etykietujących i w systemach transportu poziomego.
- System typu bariera zawiera zorientowane względem siebie nadajnik i odbiornik.
- Ramię nadawcze czujnika wysyła wiązkę świetlną do przeciwległego ramienia odbiorczego.
- Ze względu na konfigurację wymagane jest okablowanie tylko jednego elementu.
- Źródłami emisji świetlnej są diody LED działające w różnych technologiach:
 - Światło czerwone dla usprawnienia procesu regulacji.
 - „Laser czerwony” do wykrywania materiałów przezroczystych lub bardzo małych obiektów.
 - Podczerwień, głównie w przypadku ramek fotoelektrycznych.
 - Technologia ultradźwiękowa umożliwia wykrywanie etykiet przezroczystych (przezroczysta etykieta i tło).
- W zależności od wersji wiązka jest regulowana lub ustawiona na stałe. Regulacja umożliwia zmianę czułości i wykrywanie obiektów rzędu dziesiątych części milimetra (minimalna wielkość wykrywanego obiektu: 0.05mm).
- Wysoka częstotliwość przełączania (od 4 kHz do 25 kHz) umożliwia zastosowanie czujników w aplikacjach z szybkimi cyklami pracy.

Czujniki światłowodowe

- Światłowod pełni funkcję przewodnika światła. Promienie świetlne biegną pod określonym kątem, odbijając się od ścianek światłowodu i docierają do wymaganej lokalizacji z minimalną stratą.
- Oddzielny wzmacniacz.
- Rozmiar zredukowany do minimum.
- Możliwość wykrycia bardzo małych obiektów (ok 1 mm)
- Wysoka precyzja wykrywania

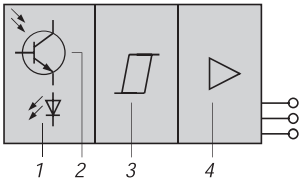
Światłowody plastikowe

- Rdzeń światłowodu wykonany jest z elastycznego tworzywa sztucznego (PMMA). Przeważnie jest to jedno włókno o średnicy od 0.25 do 1 mm, zależnie od modelu.
- Dedykowane do wzmacniaczy emitujących światło czerwone.
 - Minimalny promień zagięcia:
 - 10 mm dla światłowodów z włóknem o średnicy 0.25 mm.
 - 25 mm dla światłowodów z włóknem o średnicy 1 mm.
 - **Zalety:** światłowod może zostać docięty na wymaganą długość.

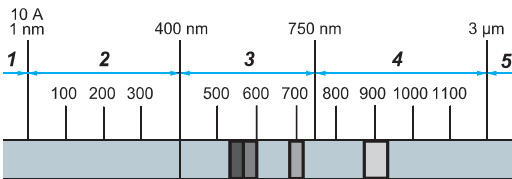
Światłowody szklane

- Rdzeń światłowodu wykonany jest z dwutlenku krzemu. Dla maksymalnej elastyczności, każdy światłowod składa się z licznych włókien o średnicy około 50 µm.
- Dedykowane do wzmacniaczy emitujących światło podczerwone lub czerwone.
- Minimalny promień zagięcia:
 - 10 mm z osłoną plastikową
 - 25 mm z osłoną ze stali nierdzewnej
- **Zalety**
 - Wysoka odporność na temperaturę otoczenia (250 °C).
 - Światłowody z osłoną ze stali nierdzewnej zapewniają wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne.

Zasada działania



- 1 Nadajnik wiązki światła
- 2 Odbiornik wiązki światła
- 3 Moduł przetwarzający
- 4 Moduł wyjściowy



- 1 Promieniowanie X, 2 Ultrafiolet, 3 Światło widzialne,
- 4 Bliska podczerwień, 5 Daleka podczerwień

Działanie czujnika fotoelektrycznego

Zasada działania czujnika fotoelektrycznego opiera się głównie o nadajnik wiązki świetlnej (diody LED) oraz odbiornik wiązki świetlnej (fototranzystor). Diody LED jest optoelektronicznym elementem półprzewodnikowym który emituje światło kiedy płynie przez niego prąd elektryczny. W zależności od długości fali, emitowane światło może być widzialne lub niewidzialne.

Wykrycie obiektu następuje w przypadku, kiedy obiekt znajdzie się w emitowanej wiązce powodując zmianę natężenia światła po stronie odbiornika. Kiedy natężenie osiągnie określony poziom czujnik zmienia stan wyjścia.

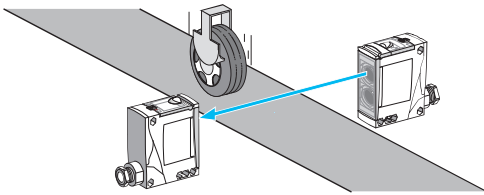
Widmo światła

W zależności od modelu oraz wymagań aplikacji, czujnik może emitować wiązkę w zakresie światła niewidzialnego podczerwonego (większość przypadków) lub ultrafioletowego (wykrywanie materiałów luminescencyjnych). Istnieją również wykonania czujników pracujących w zakresie światła widzialnego czerwonego lub zielonego (czujniki znaczników kolorowych) oraz wersje laserowe (duże strefy wykrywania).

Modulacja

Diody LED to bardzo szybkie źródła światła. W celu eliminacji wpływu światła zewnętrznego na działanie odbiornika, prąd płynący przez diodę LED jest modulowany tak, aby emitowana przez nadajnik wiązka światła miała charakter pulsujący. Tylko sygnał pulsujący wykorzystany zostanie przez fototranzystor w procesie wysterowania wyjścia czujnika.

Systemy wykrywania

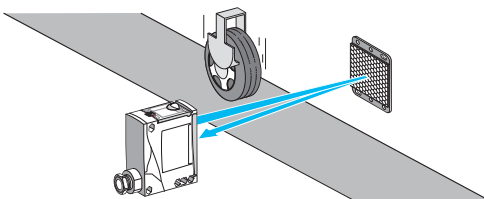


System typu bariera lub czujnik wielofunkcyjny z wyposażeniem typu bariera

- **Zalety**
 - Długa strefa wykrywania (do 60m).
 - Precyzyjne wykrywanie, wysoka powtarzalność.
 - Wykrycie obiektu bez względu na kolor.
 - Wysoka odporność na trudne środowisko (kurz, brud, itp.).
- **Wady**
 - 2 elementy do okablowania.
 - Wykrywany obiekt musi być nieprzezroczysty.
 - Wymagana precyzyjna orientacja czujnika, co może być trudne dla czujnika pracującego w zakresie światła podczerwonego (niewidzialne).
- **Wskazówki**
 - W przypadku zastosowania kilku czujników musimy zadbać o to, aby czujniki nie zakłócały się wzajemnie (np. naprzemienny montaż nadajnik/odbiornik).

Zalety czujnika wielofunkcyjnego z wyposażeniem typu bariera

- Łatwa regulacja
- W procesie orientacji czujnik emituje wiązkę światła czerwonego (widzialnego).
- 3 diody LED wspierające proces konfiguracji czujnika.



System refleksyjnym spolaryzowany lub czujnik wielofunkcyjny z odbłyśnikiem

- **Zalety**
 - Średnia strefa wykrywania (do 15m)
 - Precyzyjne wykrywanie
 - Tylko jeden element do okablowania
 - Wykrycie obiektu bez względu na kolor
 - Widzialna wiązka emitowanego światła czerwonego
- **Wady**
 - Wymagana precyzyjna orientacja czujnika
 - Wykrywany obiekt musi być nieprzezroczysty i większy od odbłyśnika
- **Wskazówki**
 - W przypadku zastosowania kilku czujników musimy zadbać o to, aby czujniki nie zakłócały się wzajemnie (np. naprzemienny montaż nadajnik/odbiornik).
 - Dla krótkich stref wykrywania użyj odbłyśnika z dużymi pryzmatami, typu XUZ C24.
 - Dla długich stref wykrywania użyj odbłyśnika XUZ C50 lub XUZ C80.
 - W celu zwiększenia strefy wykrywania użyj odbłyśnika XUZ C100.
 - Jeżeli wymagany jest odbłyśnik taśmowy, użyj XUZ B1 lub XUZ B15, które dedykowane są głównie do systemu refleksyjnego spolaryzowanego.

Zalety czujników wielofunkcyjnych z odbłyśnikiem

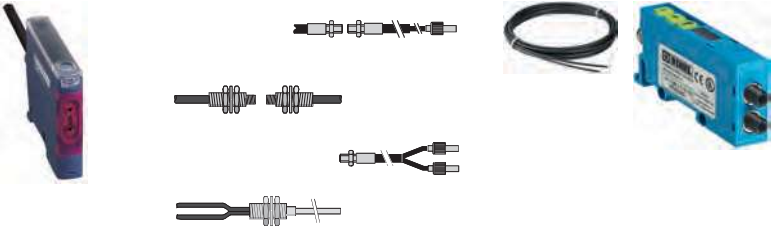
- Łatwa regulacja
- 3 diody LED wspierające proces konfiguracji czujnika.
- Funkcja ograniczenia zakłóceń umożliwia pracę 2 czujników obok siebie.
- Możliwość wykrycia elementów półprzezroczystych z użyciem funkcji uczenia.

Inne wykonania			Ø 18 AC/DC	Budynki, sektor użyteczności publicznej	Akcesoria
Stabilizująca dioda LED, wyjście alarmu (tylko dla XUC ●AK)	Transport poziomy	Transport poziomy	2-przewodowy, zasilanie AC lub DC	Wykrycie ruchu, wyjście przekaźnikowe, sygnalizacja dźwiękowa (brzęczyk) (1)	Odbłyśniki, uchwyty montażowe, osłony itp.
					
Wersja kompaktowa	Wersja kompaktowa	–	Wersja Ø18	Wersja kompaktowa	Akcesoria
45 x 95 x 44	18 x 70 x 35	29 x 95 x 60	Ø 18, gwintowany M18 x 1 L: 82...110	18 x 50 x 50 (XUK 1AR) 18 x 70 x 45 (XUL) 27 x 85 x 61 (XUJ B)	–
Plastik	Plastik	Plastik	Metal	Plastik	–
1.2	–	–	0.12	–	–
–	0.7	1.5 lub 4 (2)	0.4	–	–
6	4 (z odbłyśnikiem Ø 80 mm)	6 lub 10 (2)	2	–	–
–	6 (z odbłyśnikiem Ø 80 mm)	–	–	7 z odbłyśnikiem 50 x 50 (XUK 1AR) 6 (XUL i XUJ B)	–
50	8	•	15	–	–
IP 67 i NEMA 4X	IP 67	IP 65 i IP 67	IP 67	IP 65 (XUK 1AR) IP 67 (XUL) IP 40 (XUJ B)	–
•	•	•	–	–	–
–	•	•	–	–	–
•	–	–	•	•	–
Półprzewodnikowe - PNP lub NPN (XUC ●AK) 1 CO przekaźnikowe (XUC ●AR)	Półprzewodnikowe PNP lub NPN	PNP/NPN przekaźnikowe NO/NC programowane	Półprzewodnikowe	1 NO/NC programowane przekaźnikowe (XUK 1AR i XUL) 1 NO przekaźnikowe (XUJ B)	–
•	•	–	•	• (XUK 1AR i XUL)	–
•	•	–	•	–	–
–	–	•	–	• (XUJ B)	–
XUC	XUL	XUY • 952/954	XU● M18	XUK 1AR, XUL, XUJ B (1)	XUZ●
*	*	*	*	*	330

(1) Z sygnalizacją dźwiękową (brzęczyk): nr katalogowy XUJ B.

(2) Zależnie od modelu.

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Zastosowanie		Wzmocniacze i światłowody				
		Wzmocniacz, tryb uczenia	Światłowody „plastikowe” z końcówkami	Światłowody „szklane” z końcówkami	Podzespoły światłowody i końcówki do samodzielnego montażu.	Wzmocniacz, tryb uczenia lub potencjometr
						
Wykonanie		Wersja światłowodowa	–	–	–	Wersja światłowodowa
Wymiary (Szer x Wys x Gł) w mm		10 x 40 x 65 (wzmocniacz)	Długość (1) : 1 m, 2 m lub 10 m	Długość (1) : 0.60 m, 1 m, 1.5 m lub 2 m	Długość (1) : 1 m, 10 m lub 50 m	13 x 72.2 x 30 13 x 76.7 x 30
Obudowa		Plastik	Plastik	Szkoło	Plastik	Plastik
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu		Odbiciowy z regulacją czułości Odbiciowy Refleksyjny spolaryzowany Refleksyjny Bariera	– 0.006 do 0.095 (2) – – 0.050 do 2 (2)	– 6 do 95 (1) – – 30 do 2500 (1)	– 80 – – 80 lub 200 (1)	– Strefa wykrywania: 70 mm do 4000 mm (1) – – – IP 65
Stopień ochrony		IP 65 (wzmocniacz) IP 64 (światłowód)	IP 64, IP 641 (1) IP 65, IP 651 (1)	–	–	IP 65
Zasilanie		⎓ ~ ⎓	• – –	– – –	– – –	• – –
Wyjście			Półprzewodnikowe (PNP lub NPN) (3) NO lub NC (programowane)	–	–	PNP/NPN NO/NC zależnie od okablowania lub programowane zależnie od modelu
Przylącze		Kabel Konektor Zaciski śrubowe	• • –	– – –	– – –	• • –
Nr katalogowy		XUD A	XUF	XUY FV●	XUY A● XUY FP●	XUY AF●966 AF●946
Strona		322	324	*	*	*

(1) Zależnie od modelu.

(2) Zależnie od światłowodu.

(3) Zależnie od okablowania.

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Przenoszenie i transportowanie materiałów, monitorowanie obiektów

Czujnik laserowy	Czujnik odbiciowy z wyjściem analogowym	Bariera z dużym współczynnikiem wzmocnienia	Czujnik laserowy	Czujnik odbiciowy z tłumieniem tła, wersja laserowa	Czujnik odbiciowy, 2-kanałowy z funkcją tłumienia tła.
	Pomiar, kontrola serwa, kontrola pozycji, monitorowanie centryczności itp.	Wykrywanie obiektów w trudnym środowisku (dym, kurz, mgła itp.). Pomiar przezroczystości.	Monitorowanie wymiarów produktu w serii, okrągłości koła, itp.	Wysoka precyzja wykrywania obiektów lśniących i ciemnych, włączając małe rozmiary.	



Wersja Ø18	Wersja kompaktowa	Wersja Ø18	Wersja Ø18	Wersja kompaktowa, 50 x 50	Wersja kompaktowa	Wersja kompaktowa
Ø 18, gwintowany M18 x 1	27 x 85 x 61	Ø 18, gwintowany M18 x 1 L: 82	Ø 18, gwintowany M18 x 1 L: 82	17 x 50 x 50	18 x 60 x 60	18 x 60 x 60
Plastik lub mosiądz (2)	Plastik	Metal	Metal	Plastik	Plastik	Plastik
–	–	–	–	–	Regulowana od 50 do 300 mm	Regulowana od 50 do 600 mm
–	0.20...0.80	0.05...0.4	–	•	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
0...100 z funkcją uczenia	–	–	50	–	–	–
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 65	IP 65
•	•	•	•	•	•	•
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
PNP, NPN NO/NC programowane	Analogowe (PNP)		Półprzewodnikowe (PNP) + analogowe	Półprzewodnikowe (PNP) + analogowe	PNP i NPN NO/NC zależnie od okablowania	PNP i NPN NO/NC programowane
•	–	–	–	–	–	•
•	–	•	•	•	•	•
–	•	–	–	–	–	–
XUB L	XUJ	XU5 M	XU2 M	XUY P●●925	XUY PS1●	XUY PS2●

*

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Zastosowanie	Maszyny montażowe	Transport poziomy	Maszyny montażowe i obrabiarki	Transport poziomy i maszyny montażowe
	Średnica Ø8, gama metalowa	Wykrywanie obiektów na przenośnikach i kontrola dostępu	Wersja miniaturowa, metalowa	Wersja miniaturowa, laserowa z trybem uczenia



5

Wykonanie	Wersja Ø8	Wersja miniaturowa	Wersja miniaturowa	Wersja miniaturowa
Wymiary (Szer x Wys x Gł) w mm	Ø 8, gwintowany, M8 x 1 L: 40	20 x 32 x 13 10 x 40 x 13,5	16,2 x 41,15 x 29,5	12 x 32 x 20
Obudowa	Metal	Plastik	Metal	Plastik
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu	Odbiciowy z regulacją czułości	•	–	•
	Odbiciowy	0.05	•	–
	Refleksyjny spolaryzowany	–	•	•
	Refleksyjny	–	–	–
	Bariera	2	•	•
Stopień ochrony	IP 65 (2) IP 67 (2)	IP 65 i IP 67	IP 65 IP 67 IP 69K	IP 67
Zasilanie	☐☐☐	•	•	•
	~	–	–	–
	~	–	–	–
Wyjście	Półprzewodnikowe (PNP lub NPN)	PNP lub NPN NO/NC (1)	PNP lub NPN NO/NC	PNP
Przylącze	Kabel	•	•	•
	Konektor	•	•	•
	Zaciski śrubowe	–	–	–
Nr katalogowy	XUA	XUY●●989	XUM●B	XUY●●●929
Strona	*			

(1) Zależnie od okablowania.

(2) Zależnie od modelu.

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Pakowanie			Przemysł spożywczy
Wykrywanie obiektów przezroczystych Butelki, opakowania, folie, szkło itp.	Wykrywanie kolorów, sortowanie Rozpoznawanie kolorów w procesie sortowania i kontroli produktów	Wykrywanie wody i płynów bazujących na wodzie Wykrywanie poziomu w opakowaniach nieprzezroczystych	Czujniki cylindryczne ze stali nierdzewnej (304 CU) Zastosowanie w otoczeniu maszyn przemysłu spożywczego



Wersja Ø18	Wersja kompaktowa, 50 x 50	Wersja kompaktowa	Wersja kompaktowa lub światłowodowa	Wersja kompaktowa	Wersja Ø18	Wersja Ø18
Ø 18, gwintowany, M18 x 1 L: 64, 78 lub 92	18 x 50 x 50	50 x 50 x 25	30 x 80 x 57 25 x 92 x 54	13 x 47 x 23	Ø 18, gwintowany, M18 x 1 L: 64...92	Ø 18, gwintowany, M18 x 1 L: 62...88
Plastik lub stal nierdzewna (2)	Plastik	Plastik	Metal	Plastik	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
-	-	-	-	-	0.12	-
-	-	0.020	0.040...0.060 0.040...0.250 (1)	-	0.3	0.10
0...10.4 (z odbłyśnikiem)	-	-	-	-	2	2
-	1.5	-	-	-	-	4
-	-	-	-	50	15	15
IP 65 IP 67	IP 65	IP 65	IP 65 (2) IP 67 (2)	IP 65	IP 67, IP 69K	IP 67
•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
Półprzewodnikowe (PNP lub NPN)				Półprzewodnikowe (PNP lub NPN)	Półprzewodnikowe (PNP i NPN)	Półprzewodnikowe (PNP i NPN)
•	•	-	•	•	•	•
•	•	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	-
XUB T	XUK T	XUK C	XUR C	XUM W	XUB 0S●	XU● N18
316	318	320	*	*	*	*

(1) Zależnie od wybranego światłowodu.

(2) Zależnie od modelu.

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Zastosowanie	Pakowanie				
	Czujniki znaczników kolorowych Wykrywanie znaczników referencyjnych, kontrastu barwy i oznaczeń w aplikacjach pakujących, drukarskich, etykietujących itp.	Czujniki znaczników kolorowych Wykrywanie znaczników referencyjnych na papierze opakującym, zwojach papieru, itp.	Czujniki znaczników kolorowych Wykrywanie znaczników referencyjnych, kontrastu barwy i oznaczeń w aplikacjach maszyn pakujących, drukarskich, etykietujących itp.	Czujniki luminescencyjne Wykrywanie niewidocznych znaczników referencyjnych, oznaczeń, klejów, lakierów bezbarwnych, itp. Czulość na składniki obecne zazwyczaj w tuszach, farbach drukarskich itp.	Czujniki iluminacji Weryfikowanie poprawności działania wskaźników świetlnych



5

Wykonanie	Wersja kompaktowa	Światłowodowe	Wersja kompaktowa	Wersja Ø18	Światłowodowe	
Wymiary (Szer x Wys x Gł) w mm	50 x 50 x 15	13 x 72 x 30	31 x 81 x 58	Ø 18, gwintowany, M18 x 1; L: 82	13 x 76.7 x 30	
Obudowa	Plastik	Plastik	Metal		Plastik	
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu	Odbiciowy z regulacją czułości	-	-	-	Strefa wykrywania zależna od dobranego światłowodu	
	Odbiciowy	0,019	●	0,009		0,02
	Refleksyjny spolaryzowany	-	-	-		-
	Refleksyjny	-	-	-		-
Bariera	-	-	-	-		
Stopień ochrony	IP 65	IP 65	IP 67	IP 67	IP 65	
Zasilanie	☐	●	●	●	●	
	~	-	-	-	-	
	~	-	-	-	-	
Wyjście	Półprzewodnikowe (PNP lub NPN)			Półprzewodnikowe (PNP)	Programowane PNP/NPN NO/NC	
Przylącze	Kabel	-	-	-	-	
	Konektor	●	●	●	●	
	Zaciski śrubowe	-	-	-	-	
Nr katalogowy	XUK R	XUY DCF ●●966S	XUR K	XU5 M	XUY AFL ●●966S	
Strona	312	*	314	*	*	

(*) Pozycje dostępne w katalogu angielskojęzycznym oraz na stronie www.tesensors.com.

Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU Aplikacyjne

Widelki i ramki

Wykrywanie etykiet przezroczystych	Wykrywanie etykiet nieprzezroczystych różnego koloru	Wykrywanie etykiet nieprzezroczystych	Wykrywanie „flag” w windach, magazynach wysokiego składowania, itp. Wbudowany wzmacniacz.	Wykrywanie i zliczanie elementów dostarczanych lub odbieranych z maszyny.
				

Widelki ultradźwiękowe	Widelki optyczne	Widelki optyczne	Widelki optyczne	Ramka
16 x 47,3 x 90,5	20 x 90 x 26	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
Metal	Metal	Metal	Plastik	Metal
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
3	2	3 lub 5 (2)	3	3, 6, 12, 18, 25 (2)
IP 65	IP 65	IP 65	IP 54	IP 65
•	•	•	•	•
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
PNP i NPN NO/NC (4)	PNP i NPN NO/NC (4)	PNP i NPN NO/NC (4)	Półprzewodnikowe (PNP lub NPN) NO	PNP i NPN NO/NC (3)
-	-	-	•	-
•	•	•	-	•
-	-	-	-	-
XUV U06	XUV K	XUY FA98●	XUV H XUV J	XUV F
302	304	306	308	310

5

Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU Aplikacyjne

Widelki i ramki

Zastosowanie	Wykrywanie obiektów na małych przenośnikach	Podajniki papieru w maszynach drukarskich. Wykrywanie etykiet na taśmie.	Wykrywanie obiektów przezroczystych
--------------	---	--	-------------------------------------



Wykonanie	Widelki optyczne	Widelki optyczne	Laserowe widelki optyczne
Wymiary (Szer x Wys x Gł) w mm	Szerokość: 30 to 180 Głębokość: 30, 60, 95	Szerokość: 2 to 120 Głębokość: 42, 59, 95	
Obudowa	Metal	Metal	Metal
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu	Odbiciowy z regulacją czułości		
	Odbiciowy		
	Refleksyjny spolaryzowany		
	Refleksyjny		
	Bariera		
Stopień ochrony	2...180 (2) IP 65, IP 67	2... 120 (1) (2) IP 65	2... 120 (1) (2) IP 65
Zasilanie	⋮ ~ ~	● - -	● - -
Wyjście	PNP/NPN NO/NC	PNP/NPN (3) NO/NC (4)	PNP/NPN (3) NO/NC (4)
Przylącze	Kabel Konektor Zaciski śrubowe	● ● -	- ● ●
Nr katalogowy	XUV R● XUV A●	XUY FNEP● XUY FANEP●	XUY FLNEP● XUY FALNEP●
Strona	296	298	300

(1) Z funkcją uczenia i bez, zależnie od modelu.

(2) Zależnie od modelu.

(3) Zależnie od okablowania.

(4) Przez programowanie.

Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU Ogólnego zastosowania

Jednofunkcyjne i wielofunkcyjne

Wersja miniaturowa

Plastik



Wersja kompaktowa, 50 x 50

Plastik



Wersja kompaktowa, 92 x 71

Plastik



Typ	Strefa wykrywania (m)
XUM 5A	1 (z regulacją czułości)
–	–
XUM 9A	5 (z regulacją czułości)
–	–
XUM 2A	15 (z regulacją czułości)
XUM ●A	
278	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUK 5A	1 (z regulacją czułości)
–	–
XUK 9A	5
XUK 1A	7
XUK 2A	30
XUK ●A	
284	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUX 5A	2 (z regulacją czułości)
–	–
XUX 9A	11 (z regulacją czułości)
XUX 1A	14 (z regulacją czułości)
XUX 2A	40 (z regulacją czułości)
XUX ●A	
290	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUM 0A	0.10
	0.4
	3
	10
XUM 0A	
282	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUK 0A	0.28
	0.8
	4
	30
XUK 0A	
286	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUX 0A	1.3
	2
	11
	40
XUX 0A	
292	

Typ	Strefa wykrywania (m)
–	–
–	
–	–

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUK 8	1 m
XUK 8	
288	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUX 8	2 m
XUX 8	
294	

XUM ●A: 11 x 34 x 20 (z kablem) lub 11 x 43 x 20 (M8)
XUM 0A: 12 x 34 x 20 (z kablem) lub 12 x 45 x 20 (M8)
●
–
–
IP 65, IP 67
●
–
–
–
● konfigurowane pokrętkiem i programowane (XUM 0A)
–
●
●
–
–

18 x 50 x 50
●
–
–
IP 65
●
●
●
●
● programowane (XUK 0A i XUK 8)
● wyjście przekaźnikowe
●
–
●
–

31 x 92 x 77
●
–
–
IP 65, IP 67
●
●
●
●
● programowane (XUX 0A i XUX 8)
● wyjście przekaźnikowe
–
–
●
●

Dostępne konektory zdalne M8 i M12: prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

Czujniki fotoelektryczne

OsiSense XU Ogólnego zastosowania

Jednofunkcyjne i wielofunkcyjne

Wykonanie

Wersja Ø18

Metal



Plastik



Czujniki jednofunkcyjne	
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu	Odbiciowy z regulacją czułości
	Odbiciowy
	Refleksyjny spolaryzowany
	Refleksyjny
	Bariera
Numer katalogowy	
Strona	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUB 5B	0.6
XUB 4B	0.1
XUB 9B	2
XUB 1B	4
XUB 2B	15
XUB ●B (1)	
274	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUB 5A	0.6
XUB 4A	0.1
XUB 9A	2
XUB 1A	4
XUB 2A	15
XUB ●A (1)	
272	

Czujniki wielofunkcyjne	
Strefa wykrywania (m) zależnie od systemu	Odbiciowy z regulacją czułości
	Odbiciowy
	Refleksyjny spolaryzowany
	Bariera
	Bariera
Numer katalogowy	
Strona	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUB 0B	0.12
	0.30
	2
	15
	15
XUB 0B (1)	
274	

Typ	Strefa wykrywania (m)
XUB 0A	0.12
	0.30
	2
	15
	15
XUB 0A (1)	
272	

Wysokiej jakości czujnik odbiciowy z tłumieniem tła	
Numer katalogowy	
Strona	

Typ	Strefa wykrywania (m)
-	-
-	-
-	-

Typ	Strefa wykrywania (m)
-	-
-	-
-	-

Charakterystyka		
Wymiary (Szer x Wys x Gł) w mm		
Obudowa	Materiał	Plastik, PBT Niklowany mosiądz Stal nierdzewna
	Stopień ochrony	
	Zasilanie	⋯ 3-przewodowy (PNP/NPN) ≈ 5-przewodowy, wyjście przekaźnikowe
Funkcja	NO	
	NC	
	NO/NC	
	NO + NC	
Przylącze	Kabel (L = 2 m) (2)	
	Konektor	M8 (4-piny) ⋯ 3-przewodowy M12
	Zaciski śrubowe	
	Konektor zdalny	

Ø 18, gwint M18 x 1
 XUB●A/XUB●B: długość 46 (62 dla XUB 5 i wersji z konektorem)
 XUB 0A/XUB 0B: długość 62 (wersja z kablem) lub długość 78 (wersja z konektorem)

-	•
•	-
• (XUB 0S)	-
IP 65, IP 67 IP 69K (XUB 0S, obudowa ze stali nierdzewnej)	IP 65, IP 67
•	•
(2-przewodowy XU● M18)	-
•	•
•	•
-	-
-	-
•	•
-	-
•	•
-	-

Dostępne konektory zdalne M8 i M12: prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

(1) Czujniki dostępne również w wersji kątowej 90°.

(2) Dostępne również wersje z kablem 5 i 10 m, zależnie od modelu.

Tabela doboru *strona 260*

■ **Wstęp** *strona 270*

OsiSense XU ogólnego zastosowania

- Wykonanie cylindryczne Ø18
 - Jednofunkcyjne, plastikowe *strona 272*
 - Jednofunkcyjne, metalowe *strona 274*
 - Wielofunkcyjne, metalowe lub plastikowe *strona 276*
- Wykonanie miniaturowe
 - Jednofunkcyjne, plastikowe *strona 278*
 - Wielofunkcyjne, plastikowe *strona 282*
- Wykonanie kompaktowe 50 x 50
 - Jednofunkcyjne, plastikowe *strona 284*
 - Wielofunkcyjne, plastikowe *strona 286*
 - Odbiciowe z regulowanym tłumieniem tła *strona 288*
- Wykonanie kompaktowe 92 x 77
 - Jednofunkcyjne, plastikowe *strona 290*
 - Wielofunkcyjne, plastikowe *strona 292*
 - Odbiciowe z regulowanym tłumieniem tła *strona 294*

OsiSense XU Aplikacyjne, widełki i ramki

- Wykonanie widełkowe
 - Widełki fotoelektryczne bez regulacji *strona 296*
 - Widełki fotoelektryczne z trybem uczenia *strona 298*
 - Widełki fotoelektryczne laserowe z trybem uczenia *strona 300*
 - Widełki ultradźwiękowe *strona 302*
 - Widełki fotoelektryczne z trybem uczenia - pakowanie *strona 304 i 306*
 - Widełki fotoelektryczne z wbudowanym wzmacniaczem *strona 308*
- Ramki fotoelektryczne

OsiSense XU Aplikacyjne - pakowanie

- Wykrywanie kontrastu
 - Wykonanie kompaktowe 50 x 50 *strona 312*
 - Wykonanie kompaktowe 81 x 58 *strona 314*
- Wykrywanie materiałów przezroczystych *strona 316*
- Wykrywanie materiałów przezroczystych, z trybem uczenia *strona 318*
- Wykrywanie koloru – sortowanie *strona 320*

OsiSense XU Aplikacyjne, wzmacniacze i światłowody

- Wzmacniacze z trybem uczenia *strona 322*
- Światłowody plastikowe do wzmacniaczy *strona 324*

OsiSense XU

- Akcesoria *strona 330*

