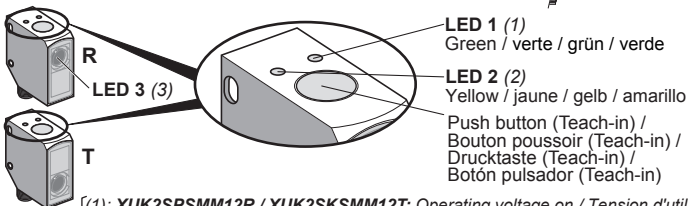


www.schneider-electric.com

A diagram showing two trapezoidal shapes, labeled T and R, connected by a horizontal arrow pointing from T to R. Both shapes have dashed lines extending from their top corners, suggesting they are part of a larger structure.



- (1) **XUK2SPSM12R / XUK2SKSM12T:** Operating voltage on / Tension d'utilisation activée / Betriebsspannung ein / Tensión de funcionamiento encendida
- (2) **XUK2SPSM12R:** Switching output enabled / Sortie de commutation activée / Schaltausgang aktiv / Salida de conmutación habilitada
If double flash: contamination / En cas de clignotement double : contamination / wenn Doppelblinken: Verschmutzung / Si el parpadeo es doble: contaminación
- (3) **XUK2SPSM12R:** Alignment indication / Indications sur l'alignement / Ausrichtanzeige / Indicación de alineación

The technical drawing shows two views of the M12x1 connector's rear housing: the Receiver Optical Axis (R) on the left and the Transmitter Optical Axis (T) on the right. Both views show a cylindrical body with a diameter of 23 mm and a height of 52 mm. The mounting flange has a diameter of 14 mm and a thickness of 0.55 mm. To the right, a detailed cross-section view of the rear housing is shown, labeled (a) for the Receiver and (b) for the Transmitter. This view includes dimensions for the internal bore (Ø4.3 / 0.17), the distance from the front face to the bore center (50.07 mm / 1.97 in.), the bore depth (4.3 mm / 0.16 in.), the distance from the front face to the bore exit (43 mm / 1.69 in.), the distance from the front face to the bore entrance (15 mm / 0.59 in.), the distance from the front face to the bore exit (32.89 mm / 1.29 in.), the distance from the front face to the bore entrance (16.73 mm / 0.66 in.), and the thread specification (M12x1). A legend indicates that dimensions are given in millimeters (mm) and inches (in.).

**(a) Receiver optical axis /
Axe optique récepteur /
Empfänger optische Achse /
Eje óptico del receptor**

**(b) Transmitter optical axis /
Axe optique émetteur /
Sender optische Achse /
Eje óptico del transmisor**

The diagram illustrates two wiring configurations for the M12 connector, which is a 4-pin connector used for the transistor.

Left Configuration (Standard PNP Transistor):

- Pin 1 (BN):** Connected to $+U_B$ 10 ...30 Vdc (1).
- Pin 2 (WH):** Connected to ET Lock.
- Pin 3 (BU):** Connected to $-U_B$.
- Pin 4 (BK):** Connected to Q.

Right Configuration (Test Mode):

- Pin 1 (BN):** Connected to $+U_B$ 10 ...30 Vdc (1).
- Pin 2 (WH):** Connected to Test.
- Pin 3 (BU):** Connected to $-U_B$.
- Pin 4 (BK):** Not connected.

Legend:

- 1 (+)
- 2 ET/lock (*)
- 3 (-)
- 4 OUT

Legend (Test Mode):

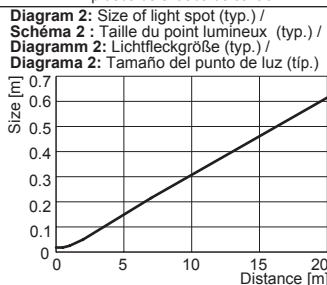
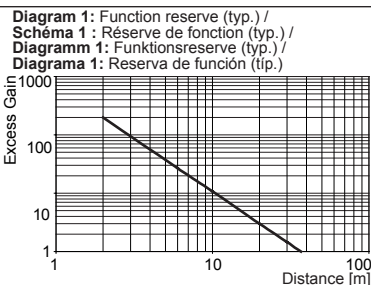
- 1 (+)
- 2 Test (**)
- 3 (-)
- 4 Not connected / Non connecté /

BN	Brown	Marron	Braun	Marrón
WH	White	Blanc	Weiß	Blanco
BK	Black	Noir	Schwarz	Negro
BU	Blue	Bleu	Blau	Azul

(*) see page 2/2 section D / voir page 2/2 section D / Siehe Seite 2/2, Abschnitt D / consulte la página 2/2, sección D

BN	Brown	Marron	Braun	Marrón
WH	White	Blanc	Weiß	Blanco
BL	Black	Noir	Schwarz	Negro
BU	Blue	Bleu	Blau	Azul

(**) see Technical Data, Control Input Test / voir Données techniques, Contrôle Test d'entrée / siehe Technische Daten, Bedienung Eingangstest / consulte las especificaciones técnicas y la



Maximum distance (typ. max.):	0...65.62 in / 0...20 m
Scanning range	0...49.21 in 0...15 m
Scanning properties:	see diagram 1
Setting:	with teach button or control input ET / Lock
Light emitter / Used light:	LED, red, 640 nm
Size of light spot:	see diagram 2
No-load supply current I_0 :	≤ 30 mA
Switching output Q:	PNP
Output current I_e :	≤ 100 mA
Switching frequency f (at t/tip 1:1):	≤ 500 Hz
Control input Test (transmitter): +U _B = Test (transmitter off) -U _B / not connected = normal operation	
Protective circuits:	RP, SC (2)
Casing material:	stainless steel 316L
Front screen material:	PMMA
Protection degree:	IP 67(3)/IP 69K (3)
Ambient air temperature:	operation - 4...+ 140 °F/ - 20...+ 60 °C storage - 4...+ 176 °F/ - 20...+ 80 °C
Weight:	138 g / 4.87 oz
Permitted cable length max.:	100 m / 328.1 ft
Factory setting:	max. scanning distance and N.O.

- | | |
|---|---|
| (1) max. 10 % residual ripple, within U_B ,
~ 50 Hz / 100 Hz. | (1) 10 % max. d'onde résiduelle, dans U_B ,
~ 50 Hz / 100 Hz. |
| (2) reverse polarity protection (U_B) short-circuit protection (Q). | (2) IP : Inversion de polarité (U_B) / protection de court-circuit (Q). |
| (3) with connected IP 67 / IP 69K plug. | (3) avec connecteur IP 67 / IP 69K connecté. |

⚠ WARNING

- Comply with the wiring and configuration instructions.
- Clean the lens regularly, taking care not to scratch it.
- Check the connections and fixings during maintenance operations.

**Failure to follow these instructions
can result in death, serious injury or
equipment damage.**

Distance maximale (typ. max.):	0...20 m
Distance de détection	0...15 m
Propriétés de balayage: voir le schéma 1	
Réglage :	avec le bouton d'apprentissage ou l'entrée de com- mande ET / Lock
Source lumineuse / Lumière utilisée :	LED, rouge, 640 nm
Taille du point lumineux: voir le schéma 2	
Courant d'alimentation hors charge I_0 :	≤ 30 mA
Sortie de commutation Q : PNP	
Courant de sortie le :	≤ 100 mA
Fréquence de commutation f (ti/tp 1:1): ≤ 500 Hz	
Entrée de contrôle Test (émetteur) : $+U_B = \text{Test (émetteur éteint)}$ $-U_B$ / non connecté = fonctionnement normal	
Circuits de protection : IP, CC (2)	
Matériau du coffret : acier inoxydable 316L	
Matériau de l'écran avant: PMMA	
Degré de protection : IP 67(3)/IP 69K (3)	
Température utilisation-20...+ 60 °C ambiante : stockage - 20...+ 80 °C	
Poids :	138 g
Longueur max. autorisée du câble :	100 m
Réglage usine :	distance maximale détection et N.O.

- | | |
|--|--|
| (1) 10 % max. d'onde résiduelle, dans U_B ,
~ 50 Hz / 100 Hz. | (1) max. 10 % Restwelligkeit,
innerhalb U_B , ~ 50 Hz / 100 Hz. |
| (2) IP : Inversion de polarité (U_B) / protection
de court-circuit (Q). | (2) Vervolgschutz (U_B) / Kurzschlussschutz (Q). |
| (3) avec connecteur IP 67 / IP 69K connecté. | (3) mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker. |

⚠ AVERTISSEMENT

- Respecter les instructions de câblage et de réglage
- Nettoyer la lentille régulièrement sans la rayer.
- Vérifier les connexions et les fixations lors des opérations de maintenance

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Grenzreichweite (typ. max.):	0...20 m
Betriebsreichweite:	0...15 m
Tasteigenschaften:	siehe Diagramm 1
Einstellung:	mit Teach-Taste oder Steuereingang ET / Lock
Lichtsender / Lichtart:	LED, rot, 640 nm
Lichtfleckgröße:	siehe Diagramm 2
Leerlaufstrom I_0 :	≤ 30 mA
Schaltausgang Q:	PNP
Ausgangsstrom I_e :	≤ 100 mA
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1):	≤ 500 Hz
Steuereingang Test (Sender):	+ U_B = Test (Sender aus) - U_B / offen = Normalbetrieb
Schutzschaltungen:	VP, KS (2)
Gehäusematerial:	Edelstahl 316L
Material Frontscheibe:	PMMA
Schutzart:	IP 67(3)/IP 69K (3)
Umgebungs- Betrieb temperatur: Lager	- 20...+ 60 °C - 20...+ 80 °C
Gewicht:	138 g
Zulässige Leitungslänge max.	100 m
Werkseinstellung:	max. Reichweite und N.O.

- (1) max. 10 % Restwelligkeit,
innerhalb U_B , ~ 50 Hz / 100 Hz.
- (2) Verpolschutz (U_B) / Kurzschlusschutz (Q).
- (3) mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker.

⚠ WARNING

- Verdrahtungs- und Konfigurationsanweisungen befolgen.
- Linse regelmäßig säubern und dabei nicht verkratzen.
- Anschlüsse und Befestigungen im Rahmen von Wartungsarbeiten prüfen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

Distancia máxima (tip. max.):	0...20 m
Rango de exploración	0...15 m
Propiedades de muestreo:	consulte el diagr. 1
Ajuste:	con el botón de aprendizaje o la entrada de control ET / Bloqueo
Fuente de luz / Luz utilizada:	indicador LED, rojo, 640 nm
Tamaño del punto de luz:	consulte el diagr. 2
Sin alimentación de carga corriente I _c :	≤ 30 mA
Salida de conmutación Q:	PNP
Corriente de salida I _e :	≤ 100 mA
Frecuencia de conmutación f (ti/tp 1:1):	≤ 500 Hz
Prueba de entrada de control (transmisor): +U _B = Prueba (transmisor apagado) -U _B / no conectado = funcionamiento normal	
Circuitos de protección:	PI, CC (2)
Material de envoltura:	acero inoxidable 316L
Material de la pantalla frontal:	PMMA
Grado de protección:	IP 67(3)/IP 69K (3)
Aire funcionamiento - 20...+ 60 °C ambiental almacenamiento - 20...+ 80 °C temperatura	
Masa :	138 g
Cable permitido longitud máx.:	100 m
Ajustes de fábrica:	distancia de exploración máx. v N.A.

- (1) máx. 10 % de fluctuación residual, dentro de UB, ~ 50 Hz / 100 Hz.
- (2) Polaridad invertida (U_B) / protección de cortocircuito (Q).
- (3) con IP 67 conectado / conector IP 69K.

⚠ ADVERTENCIA

- Cumpla con las instrucciones de cableado y configuración.
- Limpie la lente con regularidad y tenga cuidado de no rayarla.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

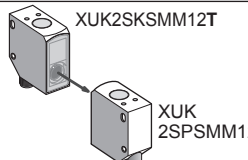
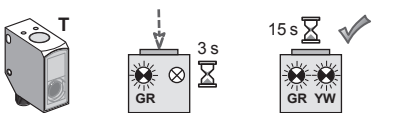
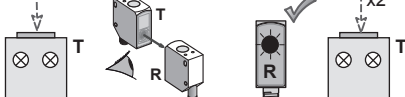
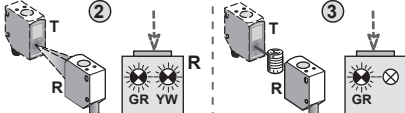
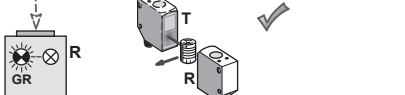
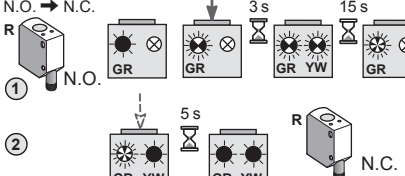
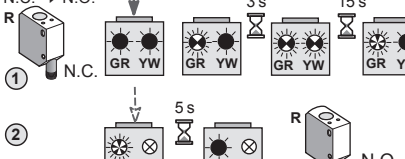
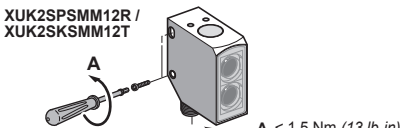
(en) Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

(fr) Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

(de) Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen.

(ES) Sólo el personal de servicio cualificado podrá instalar, utilizar, reparar y mantener el equipo eléctrico. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material.

© 2011 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

 Long push / Pression longue Langer Druck / Pulsación larga Push briefly / Pression brève Kurzer Druck / Pulse brevemente Flashing / Clignotant Blinkt / Parpadeo Fast flashing Clignotement rapide Blinkt schnell Parpadeo rápido Object Objet Objeto Action duration Durée de l'action Dauer d. Aktion Duración de la acción GR: Green / Vert / Grün / Verde YW: Yellow / Jaune / Gelb / Amarillo OFF ON	en Adjustment and setting Factory setting = max. scanning distance	fr Ajustement et réglage Réglage d'usine = distance de détection max.	de Justage und Einstellung Werkseinstellung = max. Reichweite	es Ajuste y configuración Configuración de fábrica = distancia de exploración máx.
	A Initial setting with XUK2SKSMM12T Check operation conditions. ① When scanning area is empty, push button briefly on XUK2SKSMM12T. Green LED flashes. After approx. 3 s both LEDs flash synchronously for about 15 s. → Teach process is ready.	A Réglage initial avec le XUK2SKSMM12T Vérifiez les conditions de fonctionnement. ① Lorsque la zone de détection est vide, appuyez brièvement sur le bouton du XUK2SKSMM12T. Le voyant vert clignote. Après environ 3 s, les deux voyants clignotent de manière synchrone pendant environ 15 s. → Le processus d'apprentissage est prêt.	A Erstinstellung über XUK2SKSMM12T Einsatzbedingungen prüfen. ① Bei freiem Abtastbereich Taste am XUK2SKSMM12T kurz drücken. Grüne LED blinkt. Nach ca. 3 s blinken beide LEDs synchron ca. 15 s lang. → Teachprozess ist bereit.	A Configuración inicial con XUK2SKSMM12T Compruebe las condiciones de funcionamiento. ① Cuando el área de exploración esté vacía, pulse el botón brevemente en el XUK2SKSMM12T. El LED verde parpadeará. Aprox. 3 s después, los dos LED parpadearán de manera sincronizada durante unos 15 s. → El proceso de aprendizaje estará listo.
	② Push button again. Align XUK2SKSMM12T to XUK2SPSMM12R. Observe alignment indication (red LED in front screen of XUK2SKSMM12R). If flashing, light reception is at the limit. If constantly on, light reception is OK. When OK, push button 2x.	② Appuyez de nouveau sur le bouton. Alignez le XUK2SKSMM12T sur XUK2SPSMM12R. Observez les indications relatives à l'alignement (voyant rouge sur l'écran avant du XUK2SKSMM12R). Si le voyant clignote, la réception de la lumière est à la limite. S'il est allumé en permanence, la réception de la lumière est OK. Si tout est OK, appuyez deux fois sur le bouton.	② Taste erneut drücken. XUK2SKSMM12T auf XUK2SPSMM12R ausrichten. Ausrichtungsanzeige (LED rot in Frontschelbe XUK-2SKSMM12R) beachten. Blinkt sie, ist Lichtempfang Lichtbereich im Grenzbereich. Leuchtet sie constant, ist Lichtempfang OK. Wenn OK, Taste 2x kurz drücken.	② Vuelva a pulsar el botón. Alinee XUK2SKSMM12T con XUK2SPSMM12R. Compruebe la indicación de alineación (LED rojo en la pantalla frontal de XUK2SKSMM12R). Si parpadea, la recepción de luz está al límite. Si siempre está encendido, la recepción de luz es correcta. Cuando sea correcta, pulse el botón 2 veces.
	B Adaption to application XUK2SPSMM12R ① With empty scanning area, push button briefly on XUK2SPSMM12R. Green LED flashes. After approx. 3 s both LEDs flash synchronously for about 15 s. Teach process is ready.	B Adaptation à l'application XUK2SPSMM12R ① Lorsque la zone de scrutation est vide, appuyez brièvement sur le bouton du XUK2SPSMM12R. Le voyant vert clignote. Après environ 3 s, les deux voyants clignotent de manière synchrone pendant environ 15 s. Le processus d'apprentissage est prêt.	B Anpassung an Applikation XUK2SKSMM12R ① Bei freiem Abtastbereich Taste am XUK2SPSMM12R kurz drücken. Grüne LED blinkt. Nach ca. 3 s blinken beide LEDs synchron ca. 15 s lang. Teachprozess ist bereit.	B Adaptación a la aplicación XUK2SPSMM12R ① Cuando el área de exploración esté vacía, pulse brevemente el botón en el XUK2SPSMM12R. El LED verde parpadeará. Aprox. 3 s después, los dos LED parpadearán de forma sincronizada durante unos 15 s. El proceso de aprendizaje estará listo.
	② As long as LEDs flash synchronously, with empty scanning area push button again within these 15 s. Both LEDs now flash asynchronously. → Teach point 1 is taught in. ③ Then move object into scanning area and push button again. The green LED flashes, the yellow LED goes out. → Teach point 2 is taught in.	② Pendant le clignotement synchrone des voyants, lorsque la zone de détection est vide, appuyez de nouveau sur le bouton pendant ces 15 s. Les deux voyants clignotent à présent de manière asynchrone. → Le point d'apprentissage 1 est programmé. ③ Placez ensuite l'objet dans la zone de détection et appuyez de nouveau sur le bouton. Le voyant vert clignote, et le voyant jaune s'éteint. → Le point d'apprentissage 2 est programmé.	② Während LEDs synchron blinken und bei freiem Abtastbereich Taste erneut innerhalb der 15 s drücken. Beide LEDs blinken jetzt asynchron. → Teachpunkt 1 ist eingelearn. ③ Jetzt Objekt in Lichtweg bringen und die Taste erneut kurz drücken. Die LED grün blinkt, die LED gelb erlischt. → Teachpunkt 2 ist eingelearn.	② Cuando los LED parpaddeen de forma sincronizada y el área de exploración esté vacía, vuelva a pulsar el botón antes de que transcurran los 15 s. Los dos LED empezarán a parpadear de forma asincrónica. → El punto de aprendizaje 1 se ha aprendido internamente. ③ A continuación, mueva el objeto al área de exploración y vuelva a pulsar el botón. El LED verde parpadeará y el amarillo se apagará. → El punto de aprendizaje 2 se ha aprendido internamente.
	④ As long as green LED flashes, push button briefly. → Teach process is finished. Object is detected, setting is saved. Sensor is ready for operation.	④ Pendant le clignotement du voyant vert, appuyez brièvement sur le bouton. → Le processus d'apprentissage est terminé. L'objet est détecté, et le réglage est enregistré. Le capteur est prêt à fonctionner.	④ Während grüne LED blinkt, Taste kurz drücken. → Teachprozess ist abgeschlossen. Objekt wurde erkannt, Einstellung wird gespeichert. Sensor ist betriebsbereit.	④ Cuando el LED verde parpadee, pulse el botón brevemente. → El proceso de aprendizaje ha terminado. Se detecta el objeto y se guarda la configuración. El sensor está listo para funcionar.
	C Setting of N.O. / N.C. ① Push (long push) button XUK2SPSMM12R, green LED flashes (3 s), then LEDs flash synchronously (15 s), then after 18 s green LED flashes quickly. ② As long as green LED flashes quickly, push button briefly (changes switching function). The set switching function (N.O./N.C.) is indicated by yellow LED. If ok, don't push button for 5 s, → Setting is saved, sensor is ready for operation.	C Réglage de N.O. / N.C. ① Appuyez (longuement) sur le bouton du XUK2SPSMM12R ; le voyant vert clignote (3 s), puis les voyants clignotent de manière synchrone (15 s), et après 18 s, les voyants verts clignotent rapidement. ② Dès que la LED verte clignote rapidement, appuyez brièvement sur le bouton (modifie la fonction de commutation). Le réglage de la fonction de commutation (N.O./N.C.) est indiqué par la LED jaune. Si OK, ne pas appuyer sur le bouton pendant 5 s, → Le réglage est enregistré et le capteur est prêt à fonctionner.	C Einstellung N.O. / N.C. ① Taste XUK2SPSMM12R (lange) drücken, grüne LED blinkt (3 s), dann blinken LEDs synchron (15 s), und dann nach 18 s blinkt grüne LED schnell. ② Solange LED grün schnell blinkt, Taste kurz drücken (ändert Schaltfunktion). Eingestellte Schaltfunktion. (N.O. / N.C.) wird durch LED gelb angezeigt. Wenn ok, Taste 5 s nicht betätigen, → Einstellung ist gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.	C Ajuste de N.A. / N.C. ① Pulse (pulsación larga) el botón en el XUK2SPSMM12R, el LED verde parpadeará (3 s) y, a continuación, los LED parpadearán de forma sincronizada (15 s). 18 s después, el LED verde parpadeará rápidamente. ② Siempre que el indicador LED verde parpadee rápidamente, pulse el botón brevemente (cambia la función de conmutación). La función de conmutación establecida (N.A./N.C.) se indica mediante el indicador LED amarillo. Si es correcto, no pulse el botón durante 5 s, → Se han guardado los ajustes, el sensor está listo para funcionar.
	D Setting with input (ET - External Teach / Lock) on XUK2SPSMM12R + U_B = Teach-in (as button) - U_B = Button locked not connected = Normal operation (free run).	D Réglage avec entrée (ET - External Teach / Lock) sur XUK2SPSMM12R + U_B = Apprentissage mémorisé (comme le bouton) - U_B = Bouton verrouillé non connecté = Marche normale (fonctionnement libre).	D Einstellung über Leitung (ET - External Teach / Lock) an XUK2SPSMM12R + U_B = Teach-in (wie Taste) - U_B = Taste verriegelt offen = Normalbetrieb (frei laufend).	D Configuración con entrada (ET - External Teach / Lock) del XUK2SPSMM12R + U_B = Aprendizaje interno (com botón) - U_B = Botón bloqueado no conectado = Funcionamiento normal (libre).
 A < 1.5 Nm (13 lb-in) B < 1 Nm (8.85 lb-in)				