

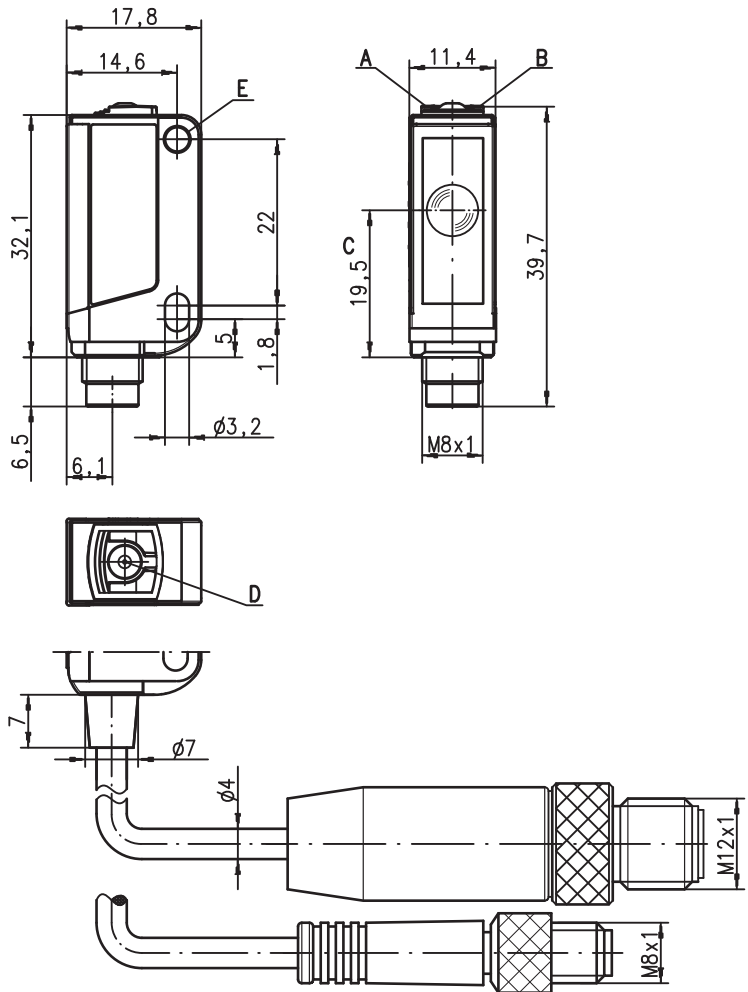
PRK 3B

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

fr 10-2011/04 50105364



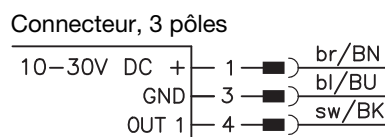
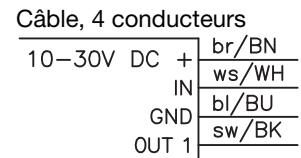
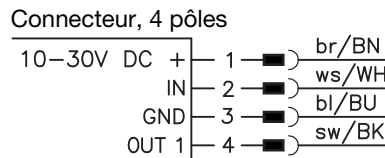
Encombrement



- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Axe optique
- D Touche d'apprentissage
- E Douille de fixation

- Cellule reflex polarisée, optique à autocolimation avec lumière rouge visible
- Pour le positionnement précis d'objets et de marques de réflecteurs
- Petit module compact dans un boîtier plastique robuste d'indice de protection IP 67 pour une utilisation industrielle
- A²LS- Suppression active de la lumière parasite
- Sortie push-pull (symétrique) avec commutation claire/foncée par touche d'auto-apprentissage
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides
- Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage

Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 3...)
- Câble avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)
- Réflecteurs
- Adhésifs réfléchissants

Sous réserve de modifications • DS_PRK3B_Standard_EL_fr.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 5m
 Portée de fonctionnement ²⁾ voir Notes
 Source lumineuse ³⁾ DEL (lumière modulée)
 Longueur d'onde 620nm (lumière rouge visible, polarisée)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation 1.000Hz
 Temps de réaction 0,5ms
 Temps d'initialisation ≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d'U_N
 Consommation ≤ 18mA
 Sortie de commutation ⁵⁾ .../6.22 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6D.22 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6.22...-S8.3 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../4D.22 1 sortie de commutation PNP de fonction foncée,
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 commutable claire/foncée
 ≥ (U_N-2V)/≤ 2V
 100mA max.
 réglage par auto-apprentissage

Fonction
 Niveau high/low
 Charge
 Portée

Témoins

DEL verte prêt au fonctionnement
 DEL jaune faisceau établi
 DEL jaune clignotante faisceau établi, pas de réserve de fonctionnement ⁶⁾

Données mécaniques

Boîtier ⁷⁾ plastique (PC-ABS) ; 1 douille de fixation en acier nickelé
 Fenêtre optique plastique (PMMA)
 Poids avec prise mâle : 10g
 avec câble de 200mm et prise mâle : 20g
 avec câble de 2m : 50g
 câble de 2m (section 4x0,20mm²),
 connecteur M8 métallique,
 câble de 0,2m avec connecteur M8 ou M12

Raccordement électrique

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁸⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique III
 Indice de protection IP 67
 Source lumineuse groupe dégagé (selon EN 62471)
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508 ⁴⁾

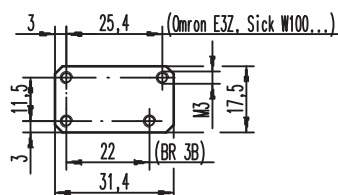
Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage/activation
 Émetteur actif/inactif ≥ 8V/≤ 2V
 Délai d'activation/désactivation ≤ 1ms
 Résistance d'entrée 30kΩ

- 1) Lim. typ. de la portée : limites de la portée sans réserve de fonctionnement
- 2) Portée de fonctionnement : portée recommandée avec réserve de fonctionnement
- 3) Durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- 4) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC
- 5) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 6) Affichage de l'état « pas de réserve de fonctionnement » par la DEL jaune clignotante disponible uniquement dans le cas de réglage de l'apprentissage standard
- 7) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor

Remarques

Plaque d'adaptation : BT 3.2 (art. n° 50103844) pour le montage alternatif pour un écartement entre trous de 25,4 mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Notes

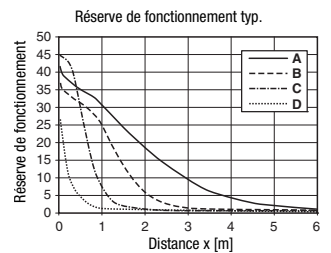
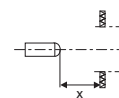
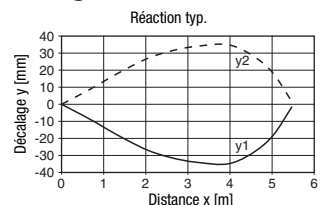
Réflecteurs		Portée de fonctionnement
1	TK(S) 100x100	0 ... 4,0m
2	TK 40x60	0 ... 2,6m
3	TK 20x40	0 ... 1,3m
4	Adhésif 4 50x50	0 ... 0,7m

1	0	4	5
2	0	2,6	3,2
3	0	1,3	1,5
4	0	0,7	1,0

□ Portée de fonctionnement [m]
 □ Lim. typ. de la portée [m]

TK ... = à coller
 TKS ... = à visser

Diagrammes



- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Adhésif 4: 50x50

Remarques

Système de fixation :



- ① = BT 3 (art. n° 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (art. n° 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (art. n° 50105546)

1) Unité d'emballage : UE = 10 pièces

PRK 3B

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

Pour commander

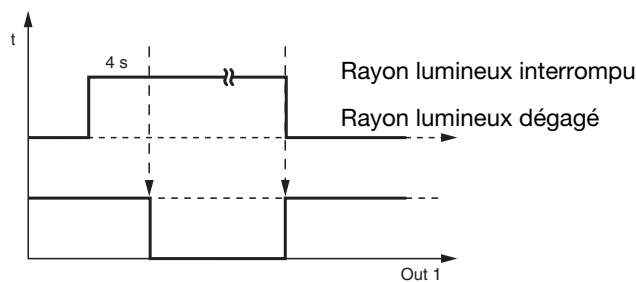
Tableau de sélection			Désignation de commande →										
Modèle ↓			PRK 3B/6.22 Art. n° 50104699	PRK 3B/6.22-S8 Art. n° 50104700	PRK 3B/6.22, 200-S8 Art. n° 50104701	PRK 3B/6.22, 200-S12 Art. n° 50105762	PRK 3B/6D.22-S8 Art. n° 50106418	PRK 3B/6.2-S8.3 Art. n° 50109385	PRK 3B/6.2, 200-S8.3 Art. n° 50114099	PRK 3B/6D.22.03, 200-S12 Art. n° 50109488	PRK 3B/4D.22, 200-S8 Art. n° 50110775	PRK 3B/4D.22Z, 200-S8 Art. n° 50108373	
Sortie 1 (OUT 1)	sortie push-pull (symétrique), paramétrable	fonction claire	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	●	● ¹⁾	● ¹⁾	●			
		fonction foncée	●	●	●	●	● ¹⁾	●	●	● ¹⁾			
	sortie à transistor PNP	fonction claire	○										
		fonction foncée	●									● ¹⁾	● ¹⁾
temporisation de démarrage (fonction spéciale)												● ²⁾	
Entrée (IN)	entrée d'apprentissage		●	●	●	●	●			●	●	●	
	entrée d'activation												
Raccordement	câble 2.000mm	4 conducteurs	●										
	connecteur M8, métallique	3 pôles						●					
	connecteur M8, métallique	4 pôles		●			●						
	câble 200mm avec connecteur M8	3 pôles							●				
	câble 200mm avec connecteur M8	4 pôles			●						●	●	
	câble 200mm avec connecteur M12	4 pôles				●				● ³⁾			
Réglage	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage		●	●	●	●	●			●	●	●	
	auto-apprentissage par touche								●	●			

- 1) Préréglage, fonction claire/foncée paramétrable
- 2) Temporisation de démarrage (fonction spéciale)
La sortie du capteur ne commute que si un objet interrompt le rayon lumineux pendant au moins 4 sec. La coupure a lieu sans délai.
- 3) Prise sans verrouillage rapide Ultra-Lock™

● Usage conforme :

Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.

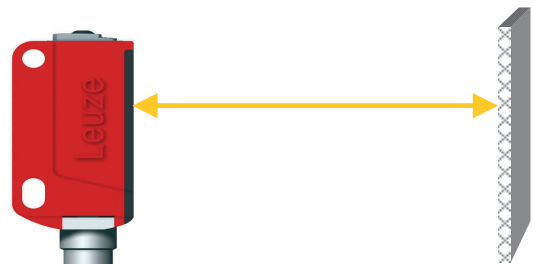
● Fonction spéciale de temporisation de démarrage, uniquement PRK 3B/4D.22Z, 200-S8



Réglage du capteur (apprentissage) par touche d'apprentissage



- **En usine, le capteur est réglé à la portée max.**
Recommandation : n'effectuer l'apprentissage que si la détection des objets souhaités n'est pas fiable.
- **Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !**
L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

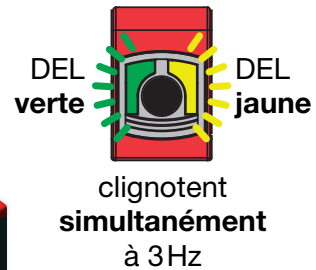
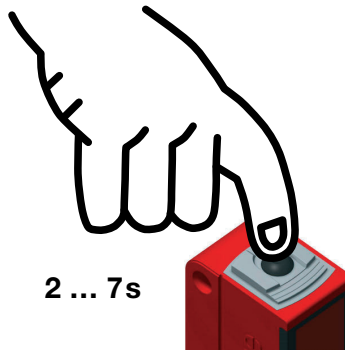


Apprentissage standard pour une sensibilité normale du capteur

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



Après l'apprentissage standard, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à moitié par l'objet.

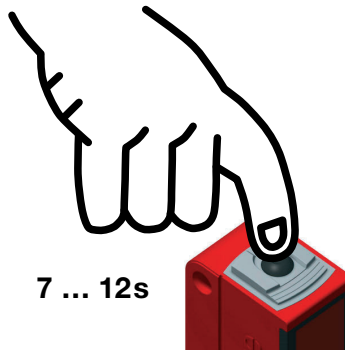


Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent **en alternance**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

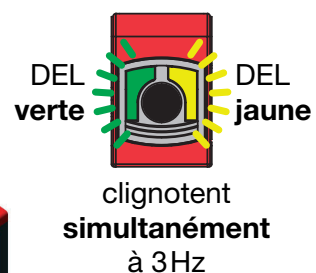
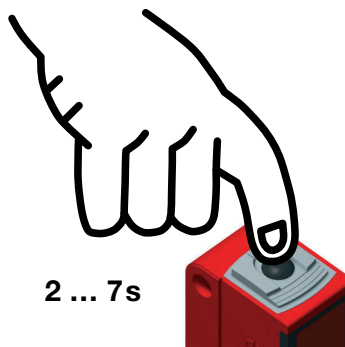
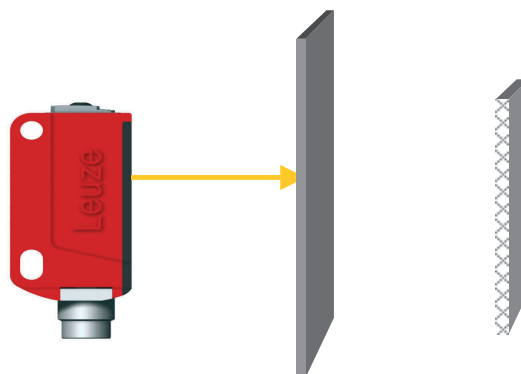


Après l'apprentissage pour la sensibilité accrue du capteur, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à env. 18% par l'objet.



Apprentissage pour une portée maximale (réglage d'usine lors de la livraison)

- Avant l'apprentissage : **couvrir** le parcours lumineux vers le réflecteur !
- Même déroulement que pour l'apprentissage standard.

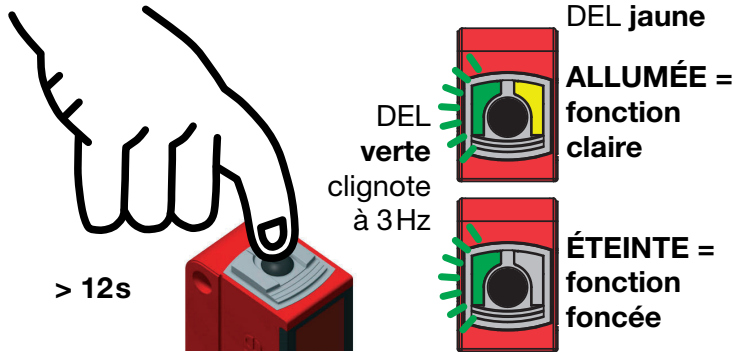


PRK 3B

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la DEL verte clignote. La DEL jaune indique le réglage actuel de la sortie de commutation :
ALLUMÉE = sortie de commutation claire
ÉTEINTE = sortie de commutation foncée
- Maintenir la touche d'apprentissage appuyée pour changer le comportement de commutation.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

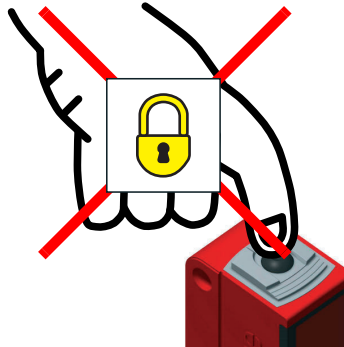


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



Un **signal high statique** (≥ 4 ms) en entrée d'apprentissage verrouille si besoin la touche d'apprentissage sur l'appareil, empêchant toute manipulation manuelle (pour protéger p. ex. contre des fausses manoeuvres).

Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un signal low statique est appliqué, la touche est déverrouillée et peut être manipulée librement.



Réglage du capteur (apprentissage) par l'entrée d'apprentissage



La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !

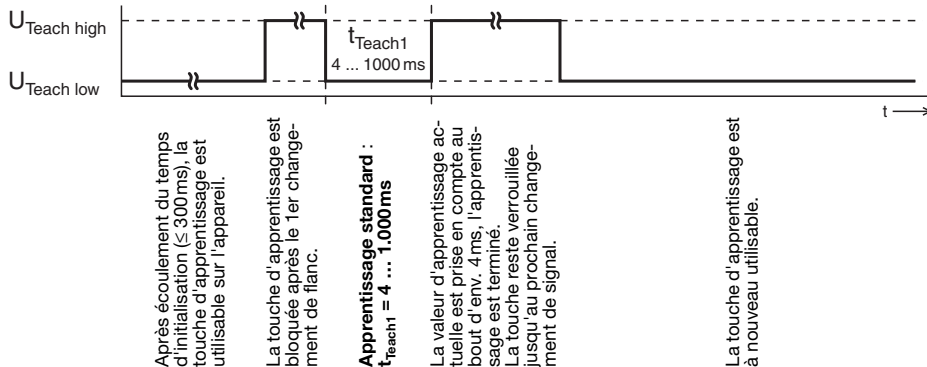
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

$U_{Teach\ high} \geq (U_N - 2V)$

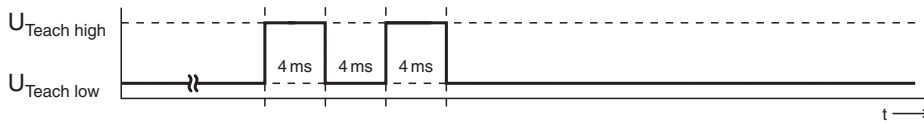
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

Apprentissage standard pour une sensibilité normale du capteur



Apprentissage standard rapide

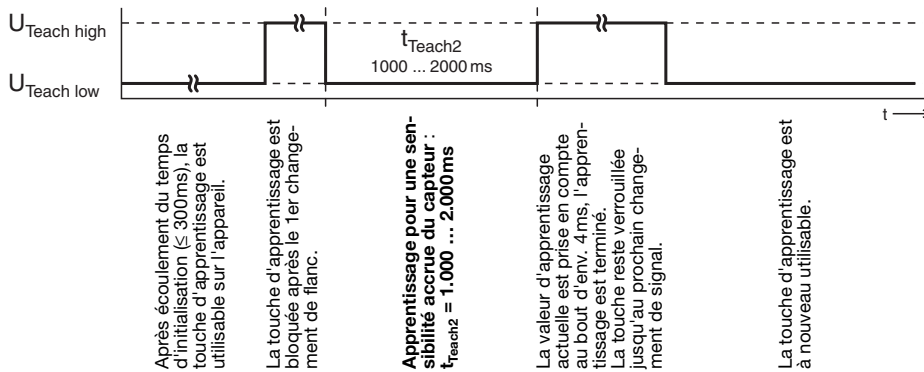


Durée d'apprentissage la plus courte pour l'apprentissage standard : env. 12ms



Après l'apprentissage standard, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à moitié par l'objet.

Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur



Après écoulement du temps d'initialisation ($\leq 300\text{ms}$), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1er changement de flanc.

Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur : $t_{\text{Teach}2} = 1.000 \dots 2.000\text{ms}$

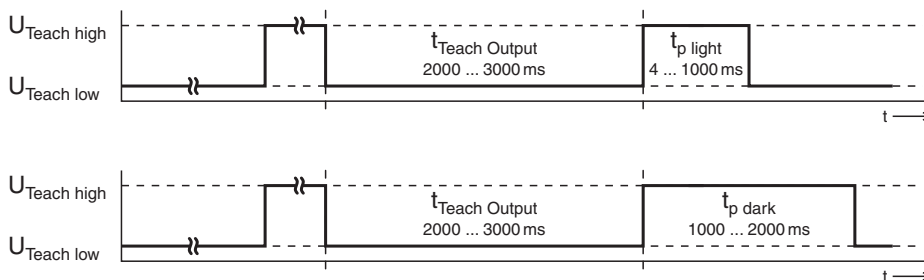
La valeur d'apprentissage actuelle est prise en compte au bout d'env. 4ms, l'apprentissage est terminé. La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.

La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable.



Après l'apprentissage pour la sensibilité accrue du capteur, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à env. 18% par l'objet.

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée



Après écoulement du temps d'initialisation ($\leq 300\text{ms}$), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1er changement de flanc.

Réglage du comportement de commutation de la sortie de commutation : $t_{\text{Teach Output}} = 2.000 \dots 3.000\text{ms}$

Sortie de commutation claire : $t_{\text{p light}} = 4 \dots 1.000\text{ms}$

Sortie de commutation foncée : $t_{\text{p dark}} = 1.000 \dots 2.000\text{ms}$

La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.