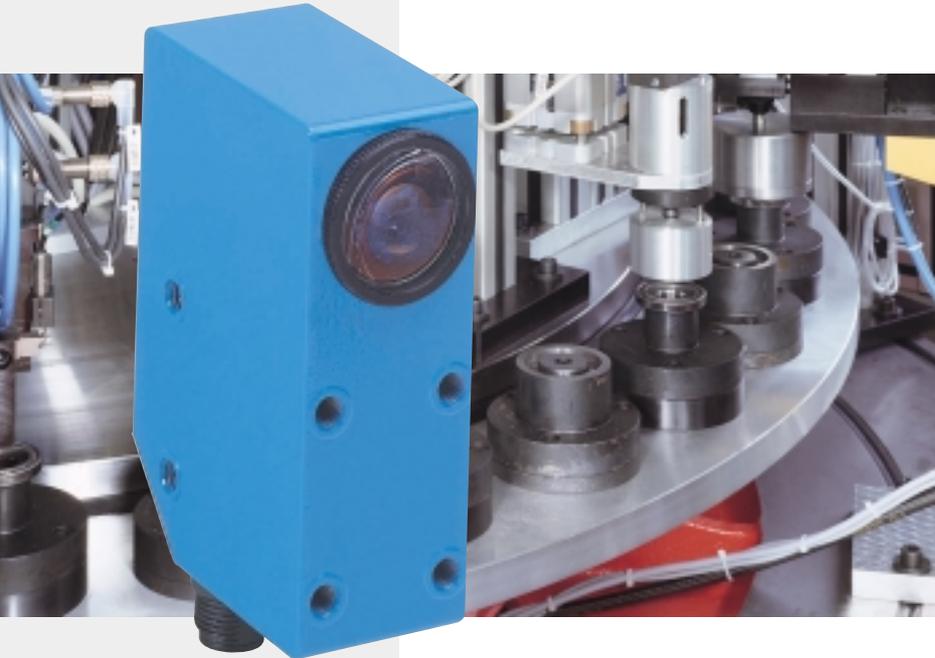




Détecteurs de luminescence

Détecteurs de luminescence LUT : Voir ce que les autres ne voient pas



Caractéristiques spécifiques :

- La série LUT 3, est dotée d'une source lumineuse à semi-conducteurs – plus de changement d'ampoule,
- Des objectifs interchangeables permettent d'atteindre des distances de détection de 10, 20, 50 et 90 mm,
- Des filtres limitent la sensibilité spectrale ; le détecteur peut ainsi être adapté à la détection de luminophores spécifiques.
- Des fréquences de commutation élevées de 1500/s garantissent des cycles machines rapides.
- Temporisation réglable, sortie analogique, sorties de commutation PNP et NPN.

Les détecteurs de luminescence de la série LUT détectent des luminophores non perceptibles à l'œil nu, naturels ou bien mélangés ou fixés sur les produits pour les identifier. Leur intensité lumineuse est révélée lorsque la source lumineuse UV du LUT excite les électrons de la substance luminescente. La lumière visible ainsi créée est utilisée pour la détection des objets. L'arrière-plan sur lequel sont positionnés les luminophores n'influence pas la fiabilité de détection.

Contrôle de processus d'emballage, commande de machines à bois et surveillance de l'application de matériaux : ce sont quelques exemples de détection fiable des luminophores par les détecteurs de luminescence de la série LUT.



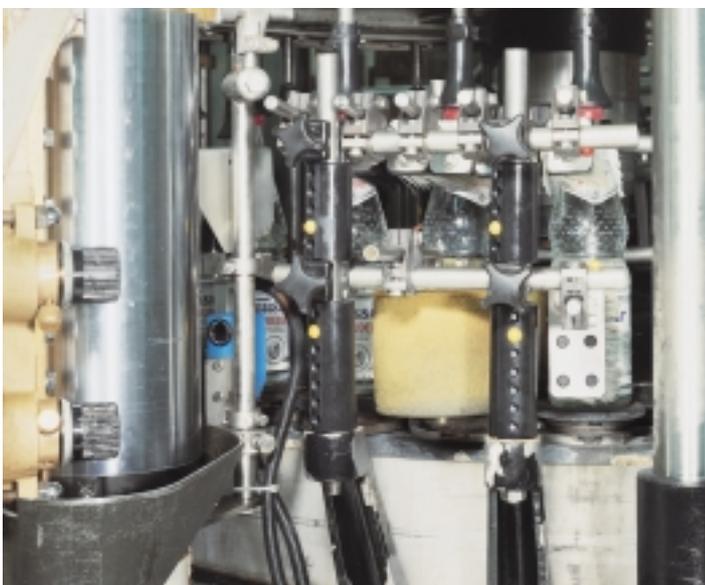
▲ Orientation des aérosols avec des détecteurs de luminescence.



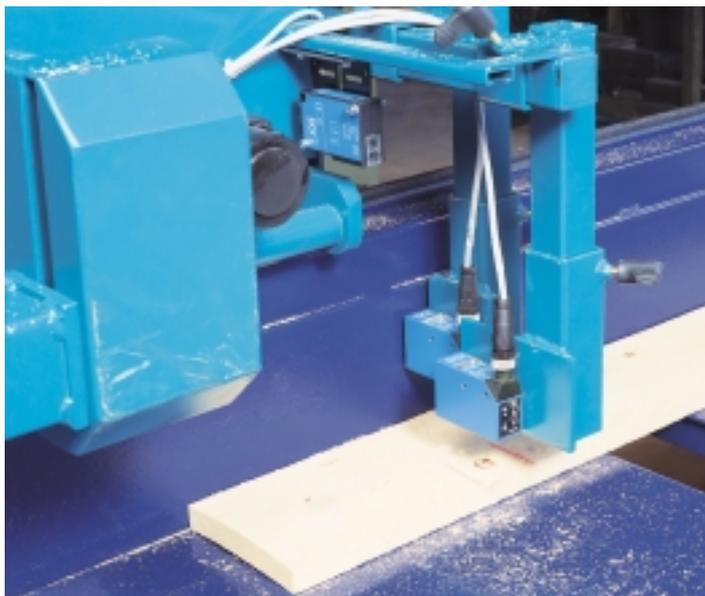
◀ Présence ou absence d'étiquette : le LUT 3-8 connaît la réponse, ici dans l'industrie pharmaceutique.

▼ Les détecteurs de luminescence LUT 1-4 contrôlent l'amenée correcte des étriers de freins pour automobiles.

► Collage correct des étiquettes : le détecteur de luminescence LUT 3 vérifie si l'étiquette a été transmise du tambour de collage à la bouteille.



▲ L'apposition d'un repère fluorescent lors du contrôle de qualité permet de trier automatiquement les dalles par classe de qualité à l'aide d'un détecteur de luminescence.



◀ Le détecteur de luminescence LUT 3-8 avec filtrage détecte les repères pour la commande de la scie pendulaire.

Caractéristiques techniques		LUT 3-	610	620	650						
Distance de détection ^{1)/} taille du faisceau	10 mm/∅ 2 x 6 mm		■								
	20 mm/∅ 3 x 9 mm			■							
	50 mm/∅ 5 x 15 mm				■						
Sens du faisceau	horizontal		■	■	■						
Emetteur ^{2), type} Longueur d'onde	Emetteur UV		■	■	■						
	380 nm		■	■	■						
Tension d'alimentation V_a Ondulation résiduelle ⁴⁾ Consommation ⁵⁾	CC 12 ... 30 V ³⁾		■	■	■						
	max. 2 V		■	■	■						
	60 mA		■	■	■						
Sorties de commutation PNP: HAUT = $V_a - <3$ V/BAS = 0 V NPN: HAUT = V_a /BAS = <2 V	Commutation claire		■	■	■						
			■	■	■						
			■	■	■						
			■	■	■						
Courant de sortie I_a max.	100 mA		■	■	■						
Temps de réponse ⁶⁾	0,3 ms		■	■	■						
Fréquence de commutation ⁷⁾	1,5 kHz		■	■	■						
Raccordement	Connecteur		■	■	■						
Classe de protection VDE ⁸⁾	□		■	■	■						
Circuits de protection ⁹⁾	A, B, C		■	■	■						
Indice de protection	IP 67		■	■	■						
Température ambiante T_A	Utilisation - 10 °C...+ 55 °C		■	■	■						
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C		■	■	■						
Résistance aux chocs	selon CEI 68		■	■	■						
Poids	env. 400 g		■	■	■						
Matériau du boîtier	Boîtier moulé sous pression		■	■	■						

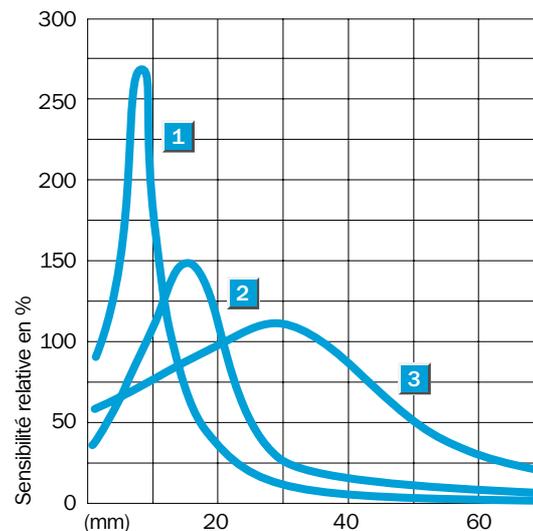
- 1) Depuis le bord avant de l'objectif
2) Durée de vie moyenne 100.000 h à $T_A = +25$ °C
3) Valeur limite

- 4) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V_a
5) Sans charge

- 6) Durée du signal en charge ohmique
7) Pour un rapport clair/sombre de 1:1
8) Tension de référence CC 50 V

- 9) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
B = Sorties Q_P et Q_N protégées contre les courts-circuits
C = Suppression des impulsions parasites

Distance de détection



1	Distance de détection	10 mm
2	Distance de détection	20 mm
3	Distance de détection	50 mm

Pour commander

Type	Référence
LUT 3-610	1 015 396
LUT 3-620	1 015 397
LUT 3-650	1 015 398

LUT 3-6 non disponible avec filtres
filtres addition. et fibres optiques

OBJ-LUT 3-10	2 016 348
OBJ-LUT 3-20	2 016 349
OBJ-LUT 3-50	2 016 350

Détecteur de luminescence LUT 3-8/9

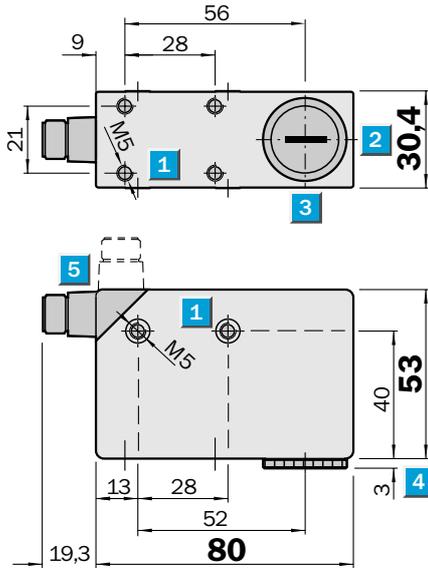
Distance de détection
10...90 mm

Détecteur de luminescence

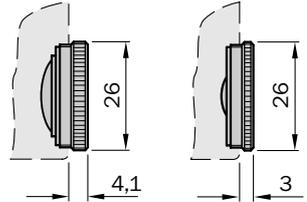
- Emetteur UV
- Pas de lampe à changer
- Distance de détection modifiable par changement d'objectif
- Raccordement fibres optiques
- Sortie analogique
- Filtres optiques additionnels



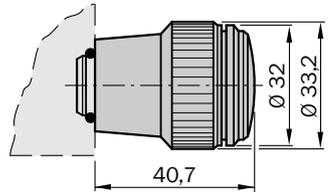
Schéma



LUT 3-810	LUT 3-820
LUT 3-910	LUT 3-850
	LUT 3-851
	LUT 3-852
	LUT 3-853
	LUT 3-920
	LUT 3-950
	LUT 3-951
	LUT 3-952
	LUT 3-953

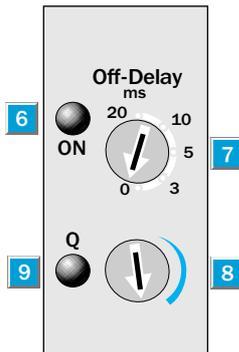


LUT 3-890



Possibilités de réglage

tous types



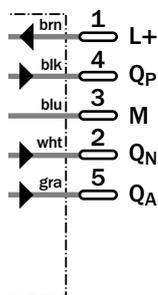
- 1 Trous de fixation M 5 – prof. 5,5 mm
- 2 Sens du faisceau
- 3 Milieu axe optique
- 4 Cf. schémas des objectifs
- 5 Connecteur M 12 (orientable)
- 6 Témoin de fonctionnement
- 7 Sélecteur de temporisation
- 8 Réglage de sensibilité
- 9 Témoin sortie

Raccordement

tous types



5 pôles, M 12



Accessoires	page
Connecteurs	496
Objectifs	556

Caractéristiques techniques		LUT 3-	810	820	850	890	851	852	853	910	920	950
Distance de détection^{1)/} taille du faisceau	10 mm/∅ 2 x 6 mm											
	20 mm/∅ 3 x 9 mm											
	50 mm/∅ 5 x 15 mm											
	90 mm/∅ 8 x 20 mm											
Sens du faisceau	horizontal											
Emetteur^{2), type}	Emetteur UV											
Longueur d'onde	385 nm											
	370 nm											
Filtrage récepteur	OG 570											
	RG 610											
	RG 665											
Tension d'alimentation V_a	CC 12 ... 30 V ³⁾											
Ondulation résiduelle ⁴⁾	max. 2 V											
Consommation ⁵⁾	60 mA											
Sorties de commutation	Commutation claire											
	PNP: HAUT = V _a - <3 V/BAS = 0 V											
	NPN: HAUT = V _a /BAS = <2 V											
Courant de sortie I _a max.	100 mA											
Temps de réponse ⁶⁾	0,3 ms											
Fréquence de commutation ⁷⁾	1,5 kHz											
Temporisation (à la retombée)	3 ms, 5 ms, 10 ms, 20 ms, réglable											
Sortie analogique Q _A	0,5...10 mA, 800 Ω											
Raccordement	Connecteur											
Classe de protection VDE⁸⁾	□											
Circuits de protection⁹⁾	A, B, C											
Indice de protection	IP 67											
Température ambiante T_A	Utilisation - 10 °C...+ 55 °C											
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C											
Résistance aux chocs	selon CEI 68											
Poids	env. 400 g											
Matériau du boîtier	Boîtier moulé sous pression											

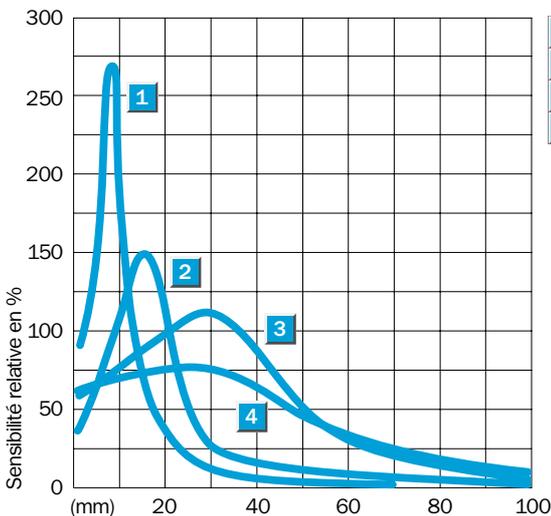
- 1) Depuis le bord avant de l'objectif
 2) Durée de vie moyenne 100.000 h à T_A = + 25 °C
 3) Valeurs limites

- 4) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V_a
 5) Sans charge

- 6) Durée du signal en charge ohmique
 7) Pour un rapport clair/sombre de 1:1
 8) Tension de référence CC 50 V

- 9) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
 B = Sorties Q_P et Q_N et Q_A protégées contre les courts-circuits
 C = Suppression des impulsions parasites

Distance de détection



1	Distance de détection	10 mm
2	Distance de détection	20 mm
3	Distance de détection	50 mm
4	Distance de détection	90 mm

Pour commander

Type	Référence
LUT 3-810	1 012 867
LUT 3-820	1 012 868
LUT 3-850	1 012 869
LUT 3-890	1 014 058
LUT 3-910	1 019 285
LUT 3-920	1 019 286
LUT 3-950	1 019 287

Appareil avec filtre optique

LUT 3-851	1 012 870
LUT 3-852	1 012 871
LUT 3-853	1 012 872
LUT 3-951	1 019 288
LUT 3-952	1 019 289
LUT 3-953	1 019 290

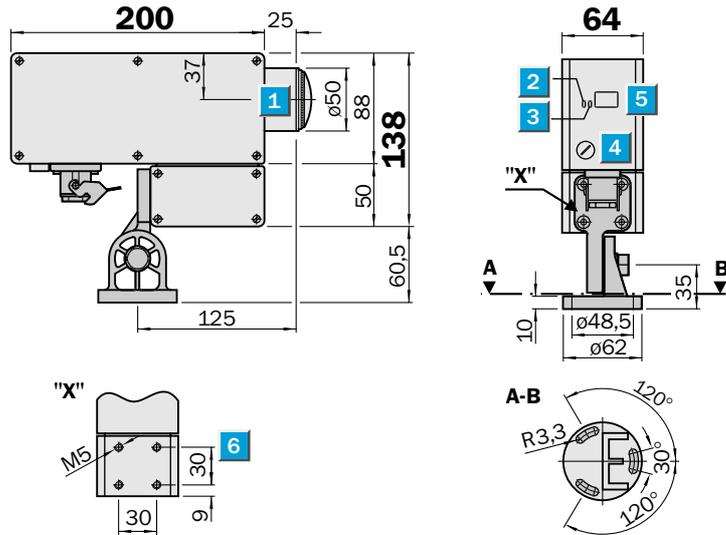
Détecteur de luminescence LUT 1-4

Distance de détection
10...90 mm

Détecteur de luminescence

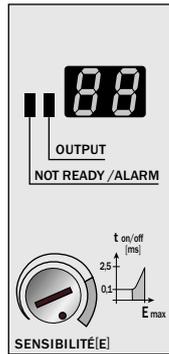
- Emetteur UV avec lampe à vapeur de mercure haute pression
- Distance de détection modifiable par changement d'objectif
- Raccordement fibres optiques
- Filtres optiques additionnels

Schéma



Possibilités de réglage

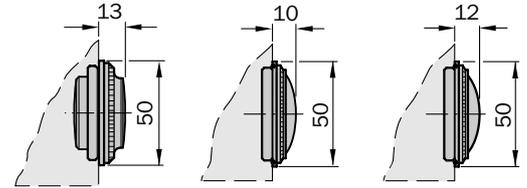
tous types



LUT 1-410
LUT 1-420

LUT 1-430
LUT 1-440

LUT 1-450

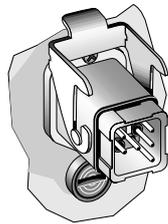


- 1 Objectifs, cf. schémas
- 2 Témoin de fonctionnement
- 3 Témoin de réception
- 4 Réglage de sensibilité
- 5 Affichage numérique d'intensité
- 6 Trous de fixation M5 – prof. 12 mm

Raccordement

Pont

LUT 1-4



7 pôles + terre

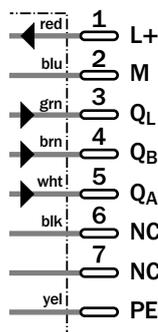
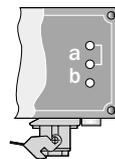


Table de vérité LUT 1-4

Pont interne	o a o b o			o a o b o		
	Etat de livraison					
Mode	commutation claire			commutation sombre		
Lampe émettrice	éteinte	allumée		éteinte	allumée	
Luminescence	-	oui	non	-	oui	non
Sortie Q _B (PNP)	BAS	HAUT		BAS	HAUT	
Témoin de disponibilité (rouge)	allumé	éteint/clignot.*		allumé	éteint/clignot.*	
Sortie Q _L (PNP)	BAS	HAUT	BAS	BAS	BAS	HAUT
Témoin de foncion. (verte)	éteint	allumé	éteint	éteint	allumé	éteint

* Clignotement : seuil de commutation atteint sans réserve de fonctionnement



Accessoires	page
Connecteurs	496
Fibres optiques	552
Objectifs	556

Caractéristiques techniques		LUT 1-	400	410	420	430	440	450				
Distance de détection^{1)/}	10 mm/∅ 3 mm											
taille du faisceau	20 mm/∅ 4 mm											
	50 mm/∅ 8 mm											
	125 mm/∅ 15 mm											
	300 mm/∅ 40 mm											
avec fibres optiques, sans objectif	8 mm/∅ 10 mm											
avec fibres optiques, avec objectif 144	15 mm/∅ 6 mm											
avec fibres optiques, avec objectif 144 et diaphragme	15 mm/∅ 3 x 6 mm											
Emetteur	Lampe à vapeur de mercure haute											
Type, longueur d'onde	UV, 365 nm											
Durée de vie moyenne	4000 h											
Tension d'alimentation V_a	CC 18...30 V ²⁾											
Ondulation résiduelle ³⁾	2 V											
Consommation ⁴⁾	700 mA											
Sorties de commutation Q_L⁵⁾ et Q_B⁶⁾	commutation claire/sombre, par sélecteur											
	PNP: HAUT = V _a - <2 V/BAS = 0 V											
Courant de sortie I _a max.	200 mA											
Fréquence de commutation max. ⁷⁾	5 kHz											
à sensibilité maximale	200 Hz											
Temps de réponse	0,1 ms											
à sensibilité maximale	2,5 ms											
Sortie analogique Q_A	0...1,5 V											
Raccordement	Connecteur											
Classe de protection VDE⁸⁾	□											
Circuits de protection⁹⁾	A, B, C											
Indice de protection	IP 63											
Température ambiante T_A	Utilisation 0 °C...+ 45 °C											
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C											
Poids	2,5 kg											
Matériau du boîtier/surface	Boîtier moulé sous pression											

1) Depuis le bord avant de l'objectif
2) Valeurs limites

3) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V_a
4) Sans charge

5) Q_L = Signal de sortie
6) Q_B = Etat de fonctionnement
7) Pour un rapport clair/sombre de 1:1
8) Tension de référence CC 50 V

9) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
B = Sorties Q_L et Q_B et Q_{LU} protégées contre les courts-circuits
C = Suppression des impulsions parasites

Distance de détection		Pour commander			
	1	Distance de détection	10 mm	Type	Référence
	2	Distance de détection	20 mm	LUT 1-400	1 007 626
	3	Distance de détection	50 mm	LUT 1-410	1 005 935
	4	Distance de détection	125 mm	LUT 1-420	1 005 936
	5	Distance de détection	300 mm	LUT 1-430	1 005 937
				LUT 1-440	1 005 938
				LUT 1-450	1 005 939
Accessoires spéciaux					
Filtres colorés					
Type	Longueur d'onde	Référence			
OBF-OG 570-4	570...750 nm	4 005 810			
OBF-RG 610-4	610...750 nm	4 012 735			
OBF-RG 630-4	630...750 nm	4 014 153			
OBF-RG 665-4	665...750 nm	4 014 154			
Lampe de rechange					
SLA-LUT 1-4		1 002 262			