




## W 12 L-2 : barrières laser – viser loin sans souci

	Détecteurs réflex, élimination d'arrière-plan EAP
	Barrières réflex
	Barrières simples



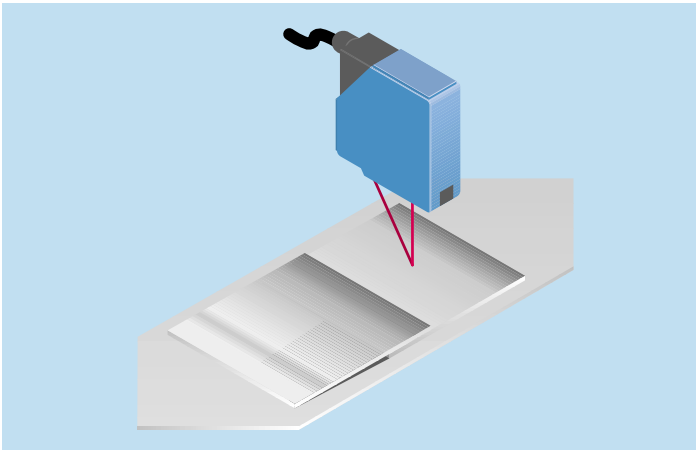
Tous les appareils de cette série «voient» particulièrement loin : la barrière simple WS/WE 12 L-2 franchit des distances allant jusqu'à 80 m, la barrière réflex WL 12 L-2 atteint jusqu'à 18 m. Son filtre polarisant intégré lui permet également de détecter les surfaces réfléchissantes. Le détecteur reflex WT 12 L-2 va lui aussi relativement loin : avec une plage de détection fixe comprise entre 20 et 50 mm, il représente une solution idéale. Il peut aussi offrir une distance de détection réglable entre 30 et 200 mm avec élimination d'arrière-plan très précise.

La série W 12 L-2 est une famille complète de barrières optoélectroniques utilisant une technologie laser innovante dans des boîtiers métalliques résistants. Les émetteurs sont des lasers pulsés. Ces lasers de classe 2 ne nécessitent aucune mesure de protection ou de sécurité particulière de la part l'exploitant de l'installation.

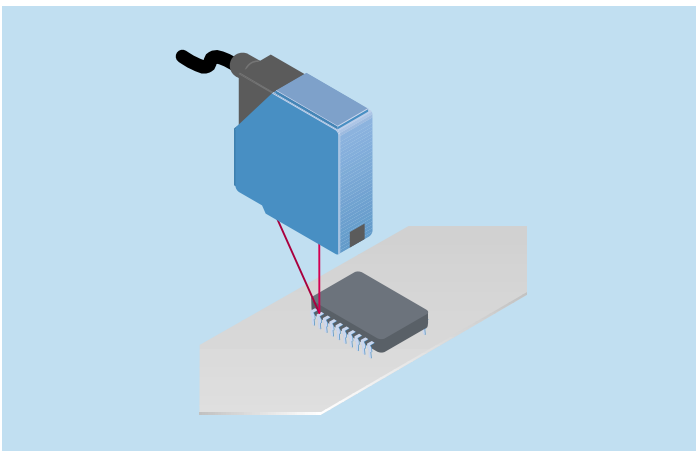
Outre la portée, la technologie laser présente également l'avantage d'un faible diamètre de faisceau. Cela permet de détecter des objets minuscules de seulement 0,5 mm avec une fréquence de commutation maximale de 2500/s.

Les barrières laser W 12 L-2 sont la solution idéale pour un travail au millimètre près – et même moins.

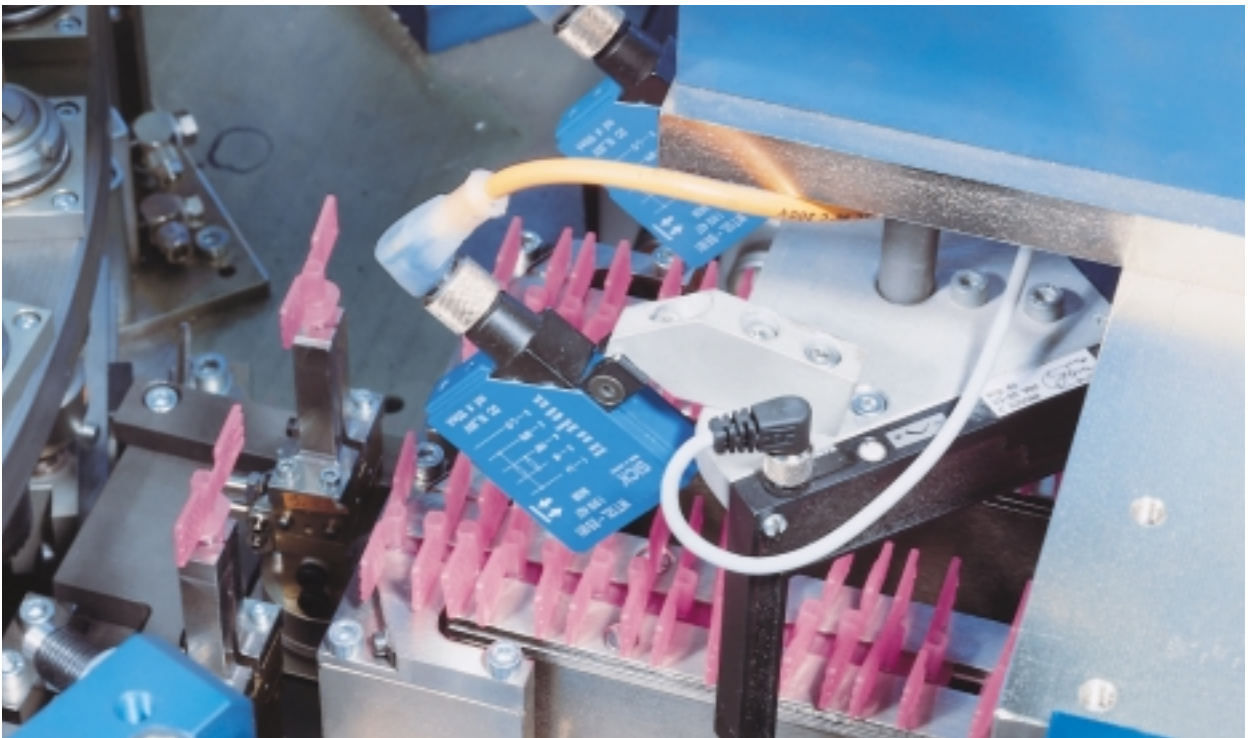
► Dans les processus de production métallique en continu, le détecteur laser détecte des différences de hauteur minimales, par exemple des tôles qui se chevauchent.



► Les barrières W 12 L-2 à technologie laser sont capables de détecter avec précision des composants électroniques minuscules, même à des fréquences de commutation élevées.



▼ Dans la production automobile, les barrières laser du type W 12 L-2 détectent au millimètre près les pièces en tôle préformée, permettant au robot de les saisir et de les monter avec précision.



▲ Grâce à leur faible diamètre de faisceau, les capteurs laser tels que le détecteur réflectif WT 12 L-2 peuvent détecter à coup sûr des objets minuscules, par exemple des emballages dans l'industrie pharmaceutique.

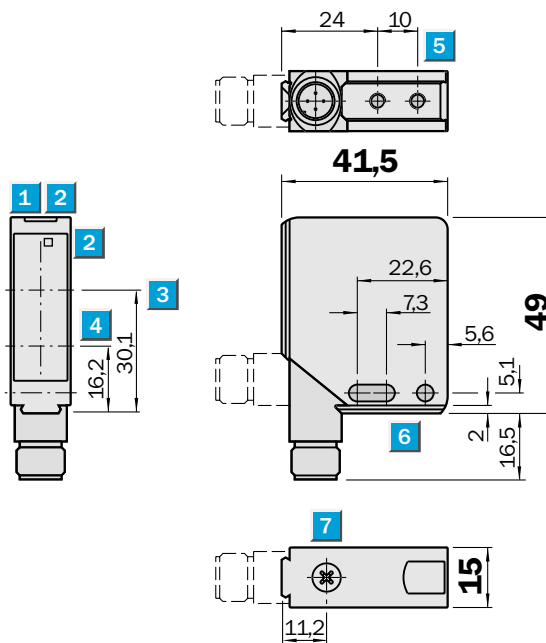
## Détecteur réflex WT 12 L-2, élimination d'arrière-plan, laser, rouge - CC

**Distance de détection**  
30...200 mm

**Détecteur réflex**

- Laser de classe 2
- Connecteur M 12 orientable 90°
- Elimination d'arrière-plan réglable ou fixe

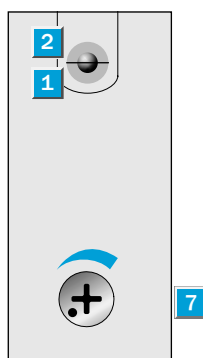
### Schéma



### Possibilités de réglage

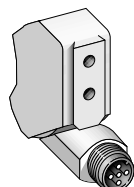
- WT 12L-2 B510\*
- WT 12L-2 B530
- WT 12L-2 B540
- WT 12L-2 B550

- 1 Témoin de fonctionnement vert
  - 2 Témoin de réception jaune
  - 3 Axe optique récepteur
  - 4 Axe optique émetteur
  - 5 Trou de fixation fileté M 4 – prof. 4 mm
  - 6 Trous de fixation  $\varnothing$  4,2 mm
  - 7 Réglage distance de détection
- \* (absent si distance de détection fixe)

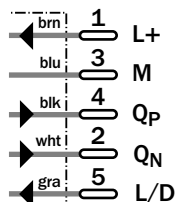


### Raccordement

- WT 12L-2B 510
- WT 12L-2B 530
- WT 12L-2B 540
- WT 12L-2B 550



5 pôles, M 12



Laser de classe 2

Accessoires	page
Fixation à queue d'aronde	496
Equerres de fixation	510

Caractéristiques techniques		WT 12L-2	B510	B530	B540	B550
<b>Distance de détection réglable</b>	30...200 mm, 18 % de rémission					
	focale 45 mm					
	focale 80 mm					
	focale 100 mm					
<b>Plage de détection, fixe, 6 % de rémission</b>	20... 50 mm, focale 45 mm					
<b>Emetteur<sup>1)</sup></b>	laser, 650 nm, pulsé					
Diam. du faisceau lumineux sur focale	0,1 mm					
	0,2 mm					
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 10...30 V <sup>2)</sup>					
Ondulation résiduelle <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>pp</sub>					
Consommation <sup>4)</sup>	≤ 55 mA					
<b>Sortie de commutation Q<sub>N</sub> et Q<sub>P</sub></b>	PNP, NPN					
Tension du signal HAUT	V <sub>a</sub> - < 2 V, V <sub>a</sub>					
Tension du signal BAS <sup>5)</sup>	0 V, ≤ 1,5 V					
Courant sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA					
Mode de fonctionnement	commutation claire ou sombre <sup>6)</sup>					
Câble de commande L/D	0 V ou non raccordé, commutation claire					
Câble de commande L/D	V <sub>a</sub> , commutation sombre					
Temps de réponse max. <sup>7)</sup>	typ. 200 μs					
Fréquence de commutation max. <sup>8)</sup>	2500/s					
<b>Classe laser</b>	2 (CEI 825-1; EN 60825-1:97)					
<b>Classe de protection VDE<sup>9)</sup></b>	□					
<b>Indice de protection</b>	IP 67					
<b>Circuits de protection<sup>10)</sup></b>	A, B, C					
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation - 10 °C...+ 50 °C					
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C					
<b>Raccordement</b>	connecteur M 12, 5 pôles					
<b>Poids</b>	avec connecteur env. 130 g					

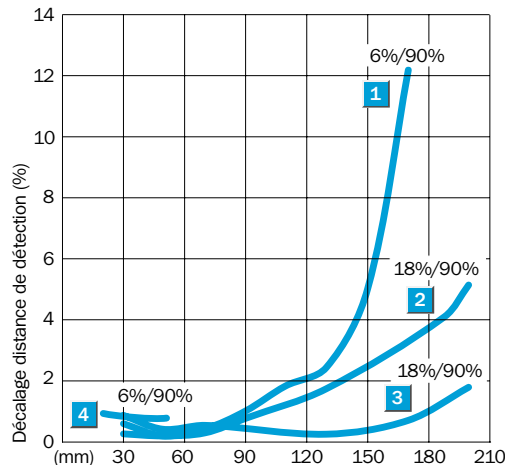
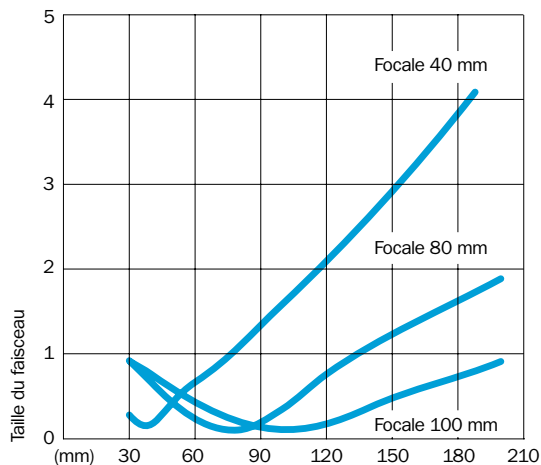
- 1) Durée de vie moyenne 50.000 h à T<sub>A</sub> = + 25 °C
- 2) Valeurs limites
- 3) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V<sub>a</sub>

- 4) Sans charge
- 5) A T<sub>A</sub> = + 25 °C et 100 mA de courant de sortie
- 6) Commutable par câble de commande L/D

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

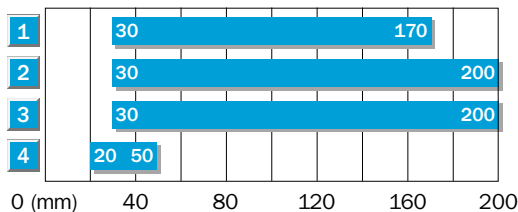
- 10) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
- B = Sorties protégées contre les courts-circuits
- C = Suppression des impulsions parasites

**Distance de détection et taille du faisceau**



**Pour commander**

Type	Référence
WT 12L-2B 510	1 017 959
WT 12L-2B 530	1 018 250
WT 12L-2B 540	1 018 251
WT 12L-2B 550	1 017 904



- 1) Dist. de détection sur noir, 6 % de rémission
- 2) Dist. de détection sur gris, 18 % de rémission
- 3) Dist. de détection sur blanc, 90 % de rémission
- 4) Dist. de détection sur noir, 6 % de rémission, fixe

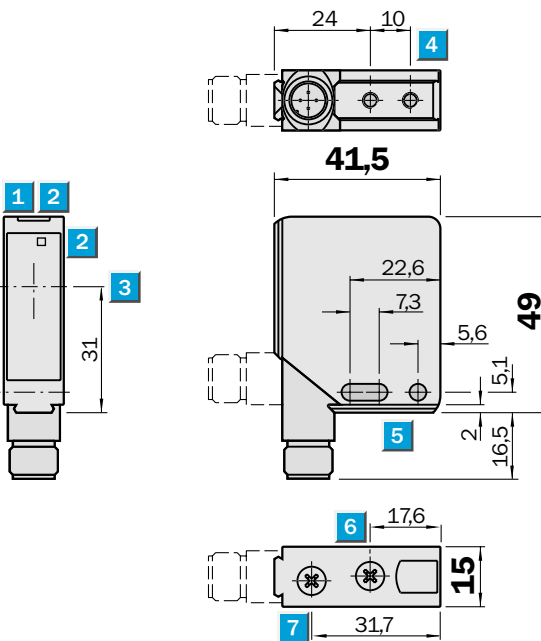
## Barrière réflex WL 12 L-2, laser - CC

 **Portée 18 m**

**Barrière réflex**

- Laser de classe 2
- Focale réglable
- Connecteur M 12 orientable 90°

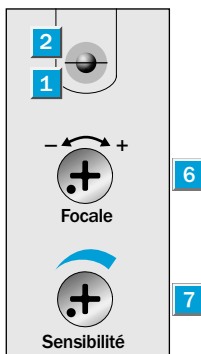
### Schéma



### Possibilités de réglage

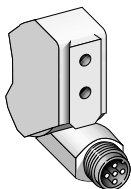
WL 12L-2 B530  
WL 12L-2 B520

- 1 Témoin de fonctionnement vert
- 2 Témoin de réception jaune
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 4 – prof. 4 mm
- 5 Trous de fixation  $\varnothing$  4,2 mm
- 6 Réglage de focale
- 7 Réglage de sensibilité

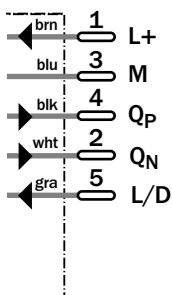


### Raccordement

WL 12L-2 B530  
WL 12L-2 B520



5 pôles, M 12



Laser de classe 2

Accessoires	page
Connecteurs	496
Fixation à queue d'aronde	510
Equerres de fixation	510
Réflecteurs	520

Caractéristiques techniques		WL 12L-2	B530	B520							
Portée max./sur réflecteur	18 m/PL 80 A										
	15 m/PL 80 A										
Emetteur <sup>1)</sup>	laser, 650 nm, pulsé										
Diamètre du faisceau lumineux	min. 0,8 mm										
	dans la plage de focale	300 mm à ∞									
Tension d'alimentation V <sub>a</sub>	150 mm à 450 mm										
	CC 10...30 V <sup>2)</sup>										
Ondulation résiduelle <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>pp</sub>										
Consommation <sup>4)</sup>	≤ 55 mA										
Sortie de commutation Q <sub>N</sub> et Q <sub>P</sub>	PNP, NPN										
Tension du signal HAUT	V <sub>a</sub> - < 2,9 V, V <sub>a</sub>										
Tension du signal BAS <sup>5)</sup>	0 V, ≤ 1,5 V										
Courant sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA										
Mode de fonctionnement	commutation claire ou sombre <sup>6)</sup>										
Entrée de commande L/D	0 V ou non raccordé, commutation claire										
Entrée de commande L/D	V <sub>a</sub> , commutation sombre										
Temps de réponse max. <sup>7)</sup>	typ. 200 μs										
Fréquence de commutation max. <sup>8)</sup>	2500/s										
Classe laser	2 (CEI 825-1; EN 60825-1:97)										
Classe de protection VDE <sup>9)</sup>	□										
Indice de protection	IP 67										
Circuits de protection <sup>10)</sup>	A, B, C										
Température ambiante T <sub>A</sub>	Utilisation - 10 °C...+ 50 °C										
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C										
Raccordement	connecteur M 12, 5 pôles										
Poids	avec connecteur env. 130 g										

- 1) Durée de vie moyenne 50.000 h à T<sub>A</sub> = + 25 °C
- 2) Valeurs limites
- 3) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V<sub>a</sub>

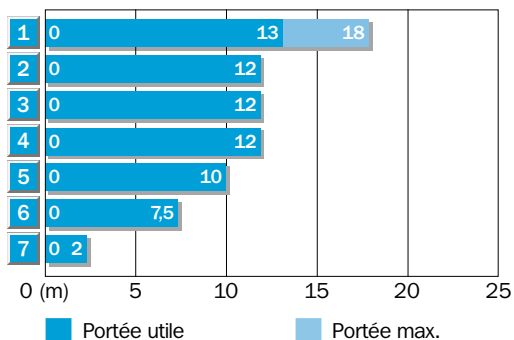
- 4) Sans charge
- 5) A T<sub>A</sub> = + 25 °C et 100 mA de courant de sortie
- 6) Commutable par câble de commande L/D

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

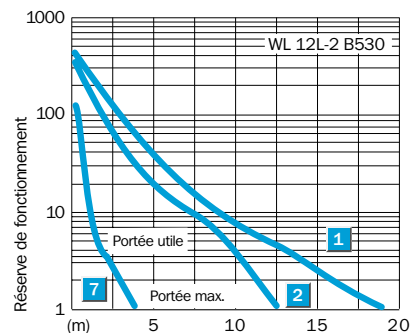
- 10) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
- B = Sorties protégées contre les courts-circuits
- C = Suppression des impulsions parasites

**Portée et réserve de fonctionnement**

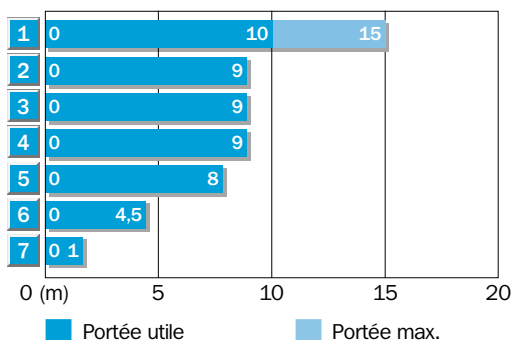
WL 12L-2 B530



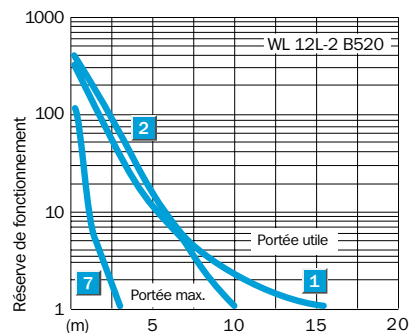
Type de réflecteur	Portée utile
1 PL 80 A	0...13,0 m
2 PL 50 A	0...12,0 m
3 PL 40 A	0...12,0 m
4 P 250	0...12,0 m
5 PL 30 A	0...10,0 m
6 PL 20 A	0...7,5 m
7 Feuille réfléchissante „Diamond Grade“	0...2,0 m



WL 12L-2 B520



Type de réflecteur	Portée utile
1 PL 80 A	0...10,0 m
2 PL 50 A	0...9,0 m
3 PL 40 A	0...9,0 m
4 P 250	0...9,0 m
5 PL 30 A	0...8,0 m
6 PL 20 A	0...4,5 m
7 Feuille réfléchissante „Diamond Grade“	0...1,0 m



**Pour commander**

Type	Référence
WL 12L-2 B530	1 018 252
WL 12L-2 B520	1 018 253

## Barrière simple WS/WE 12 L-2, laser - CC

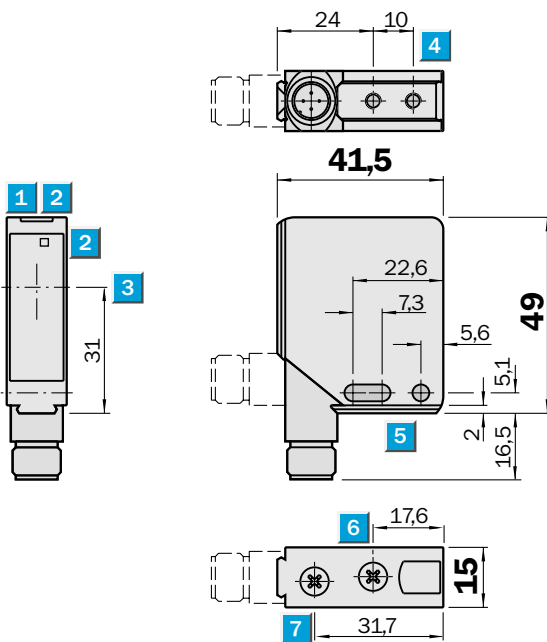
 **Portée 80 m**

**Barrière simple**

- Laser de classe 2
- Focale et sensibilité réglables
- Connecteur M 12 orientable 90°



### Schéma

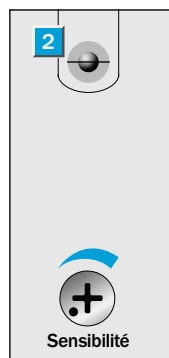
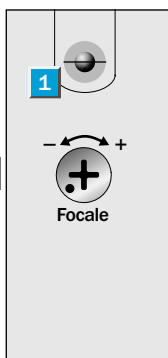


#### Possibilités de réglage

WS/WE 12L-2P430	WS/WE 12L-2P410
WS/WE 12L-2N430	WS/WE 12L-2N410

#### Emetteur WS

#### Récepteur WE



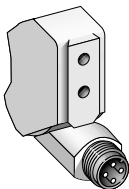
- 1 Témoin de fonctionnement (WS, dessus uniquement)
- 2 Témoin de réception (WE)
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 4 – prof. 4 mm
- 5 Trous de fixation  $\varnothing$  4,2 mm
- 6 Réglage de focale (WS)
- 7 Réglage de sensibilité (WE)



Laser de classe 2

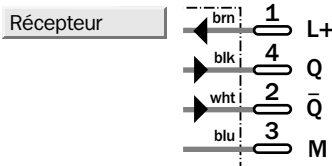
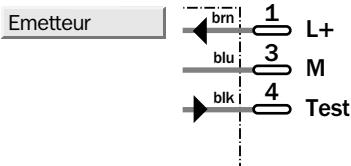
#### Raccordement

WS/WE 12L-2P430	WS/WE 12L-2P410
WS/WE 12L-2N430	WS/WE 12L-2N410



4 pôles, M 12

Accessoires	page
Connecteurs	496
Fixation à queue d'aronde	510
Equerres de fixation	510



Caractéristiques techniques		WS/WE 12L-2	P430	N430	P410	N410						
Portée max.	80 m											
	10 m											
Portée recommandée	80 m											
	10 m											
Focale réglable	300 mm...∞											
	faisceau parallélisé fixe											
Emetteur <sup>1)</sup>	laser, 650 nm, pulsé											
Diamètre du faisceau lumineux	150 mm à 60 m de distance											
	1,0 mm à 1 m de distance											
Tension d'alimentation V <sub>a</sub>	CC 10...30 V <sup>2)</sup>											
Ondulation résiduelle <sup>3)</sup>	≤ 5 V <sub>pp</sub>											
Consommation <sup>4)</sup>	WS ≤ 45 mA, WE ≤ 15 mA											
Sorties de commutation Q et Q̄	PNP											
	NPN											
Tension du signal HAUT	V <sub>a</sub> - < 2,9 V, V <sub>a</sub>											
Tension du signal BAS <sup>5)</sup>	env. 0 V, ≤ 1,5 V											
Courant sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA											
Temps de réponse max. <sup>6)</sup>	typ. 200 μs											
Fréquence de commutation max. <sup>7)</sup>	2500/s											
Entrée test du système «TE»	V <sub>a</sub> ou non raccordée : émetteur actif											
	0 V: émetteur inactif											
Classe laser	2 (CEI 825-1; EN 60825-1:97)											
Classe de protection VDE <sup>8)</sup>	□											
Indice de protection	IP 67											
Circuits de protection <sup>9)</sup>	A, B, C											
Température ambiante T <sub>A</sub>	Utilisation - 10 °C...+ 50 °C											
	Stockage - 25 °C...+ 75 °C											
Raccordement	connecteur M 12, 4 pôles											
Poids (WS + WE)	env. 260 g											

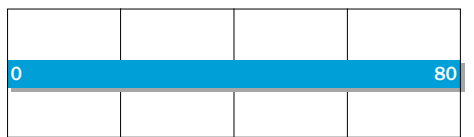
1) Durée de vie moyenne 50.000 h à T<sub>A</sub> = + 25 °C  
2) Valeurs limites

3) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V<sub>a</sub>  
4) Sans charge  
5) A T<sub>A</sub> = + 25 °C et 100 mA de courant de sortie

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

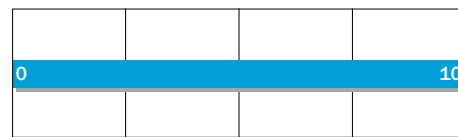
9) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
B = Sorties protégées contre les courts-circuits  
C = Suppression des impulsions parasites

**Portée**



0 (m) 20 40 60 80

■ Portée utile/portée max.



0 (m) 2,5 5 7,5 10

■ Portée utile/portée max.

**Pour commander**

Type	Référence
WS/WE 12L-2P430	1 018 254
WS/WE 12L-2N430	1 018 255
WS/WE 12L-2P410	1 018 256
WS/WE 12L-2N410	1 018 257

