

W 24 Exi : en toute sécurité dans les zones explosives

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



Selon l'application, différentes variantes sont disponibles :

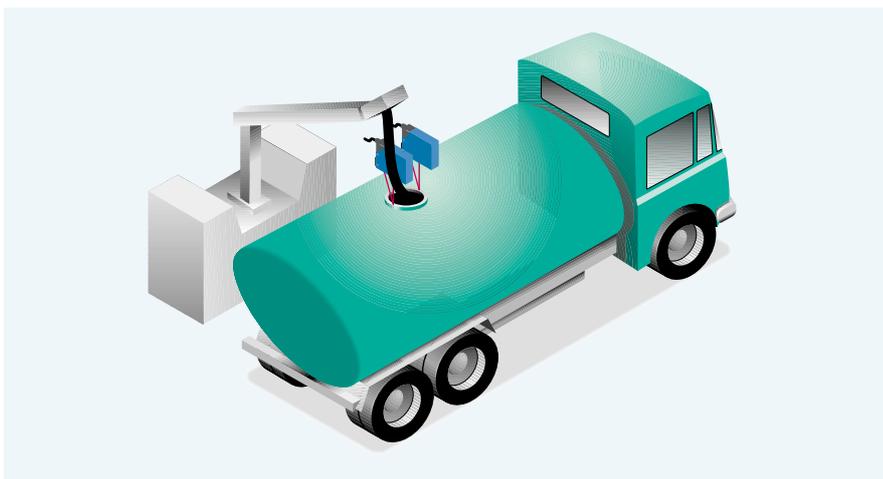
- le détecteur réflex WT 24 Exi à distance de détection réglable entre 300 et 2000 mm et élimination d'arrière-plan,
- la barrière réflex WL 24 Exi, qui détecte en toute sécurité les objets jusqu'à 8 mètres de distance/ PL 80A,
- la barrière simple WS/WE 24 Exi qui atteint une portée de 30 mètres et
- la version à fibres optiques WLL 24 Exi, qui fonctionne selon la fibre utilisée comme barrière simple (transmission) ou comme détecteur. L'éloignement maximal des objets est ici respectivement de 100 mm et 35 mm.

	Amplificateurs à fibres optiques (en réflexion directe)
	Amplificateurs à fibres optiques (en transmission)

La sécurité intrinsèque, condition incontournable pour l'utilisation dans les zones explosives, est l'une des caractéristiques de la série W 24 Exi. L'intensité du courant de commande à la sortie de commutation dépend de l'état de commutation, selon la norme NAMUR, EN 50-227. La conformité de tous les appareils est contrôlée par l'Institut Physique de Braunschweig en Allemagne et ils sont classés dans la catégorie antidéflagrante E Ex ia IIC T6. Ces appareils peuvent ainsi être utilisés dans les zones explosives de niveau 0 (sauf en RFA, dans le cadre de la norme VDE 0165), 1 et 2.

Les boîtiers robustes en zinc moulé sous pression, à indice de protection IP 67 (IP 65 sur WLL 24 Exi), le connecteur ou le passage de câble orientable vers le bas ou l'arrière et l'insensibilité aux lumières parasites garantissent la résistance nécessaire à une utilisation industrielle.

► Zone explosive 0 : lors du remplissage des camions-citernes, le bras du robot est positionné avec précision par les détecteurs réflex WT 24 Exi.

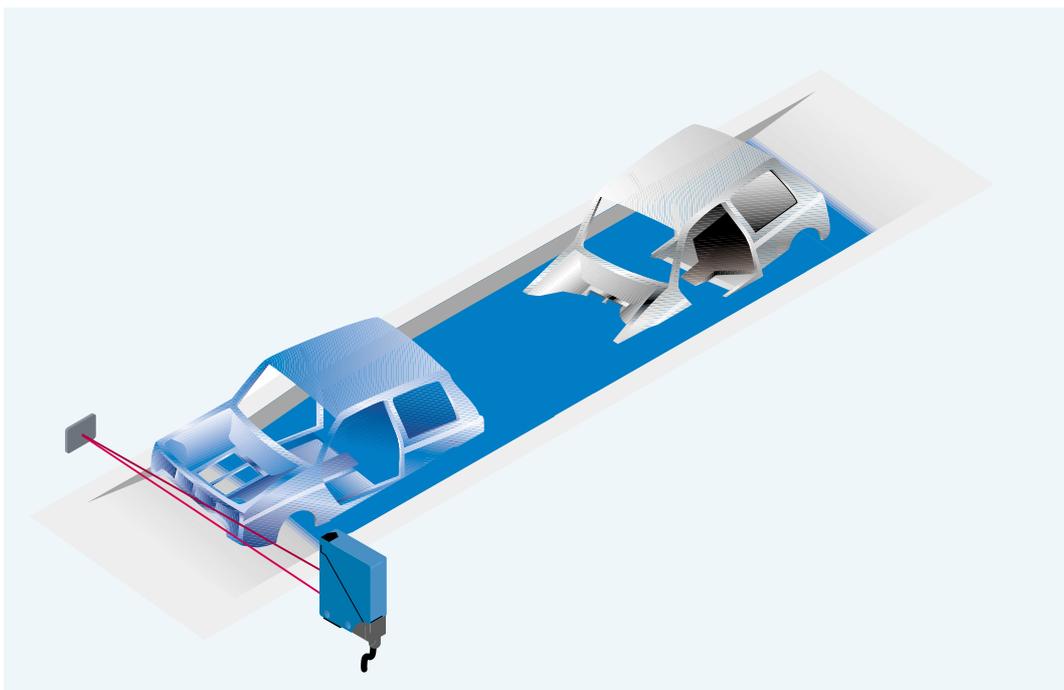


▼ Zone explosive 1 : palettisation/dépalettisation automatique de bouteilles de gaz.



▲ Zone explosive 0 : carrousel de remplissage automatique des bouteilles de gaz

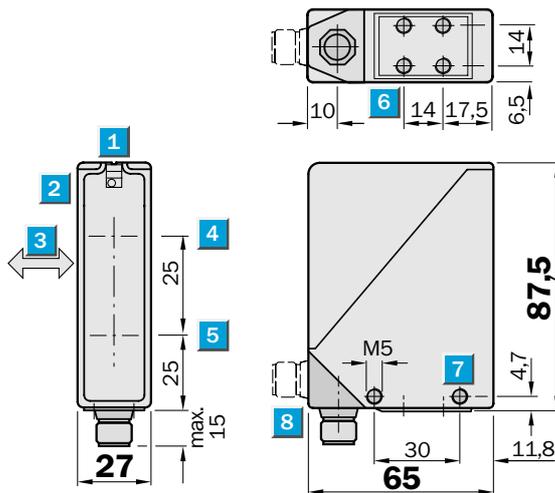
► Zone explosive 1 : détection des carrosseries par des barrières réflex lors du traitement d'apprêt automatique des caisses brutes.



	Distance de détection 150... 600 mm
	Distance de détection 300... 2000 mm
Détecteur réflex	

- Lumière infrarouge
- Elimination d'arrière-plan réglable
- Antidéflagrant EEx ia IIC T6
- Connecteur orientable 90°
- Compartiment à bornes

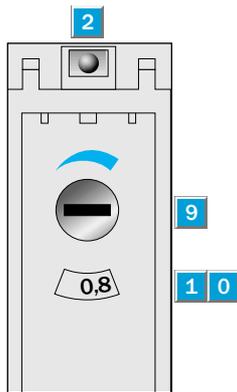
Schéma



Possibilités de réglage

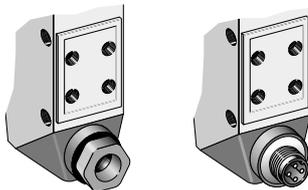
WT 24-X 2101
WT 24-X 4101
WT 24-X 4601

- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu optique émetteur
- 5 Milieu optique récepteur
- 6 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 8 mm
- 7 Trou de fixation fileté M 5
- 8 Passage de câble PG 9 ou connecteur M 12, orientable
- 9 Réglage distance de détection
- 1 0 Indicateur distance de détection

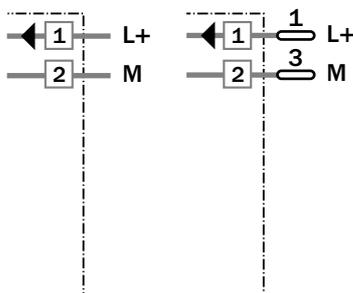


Raccordement

WT 24-X 2101	WT 24-X 4101
	WT 24-X 4601



PG 9, bornier	4 pôles, M 12
---------------	---------------



Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
Blocs d'alimentation	564

Caractéristiques techniques		WT 24-	X 2101	X 4101	X 4601
Distance de détection	300...2000 mm, réglable				
	150...600 mm, réglable				
Emetteur¹⁾, type	LED, lumière infrarouge				
Tension d'alimentation V_a²⁾	CC 8,2 V (5...13,5 V) ³⁾				
Ondulation résiduelle ⁴⁾	0,4 V _{pp}				
Capacité	≤ 15 nF				
Inductance	≤ 75 μH				
Consommation⁵⁾					
Trajet libre	≥ 2,2 mA				
Faisceau interrompu	≤ 1 mA				
Sortie de commutation	courant de commande selon état de sortie (selon NAMUR EN 50227)				
Commutation	claire				
Temps de réponse ⁶⁾	≤ 10 ms				
Fréquence de commutation ⁷⁾	50/s				
Raccordement	Connecteur				
	Bornier				
Homologation	PTB Nr. Ex97 D2034				
Classe de protection VDE⁸⁾	□				
Circuits de protection⁹⁾	A, C				
Indice de protection	IP 65				
Température ambiante	Utilisation -20 °C...+50 °C				
	Stockage -25 °C...+70 °C				
Poids	env. 330 g				
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression				

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T_A = +25 °C
 2) Alimentation par amplificateur EN 2 Ex
 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
 C = Suppression des impulsions parasites

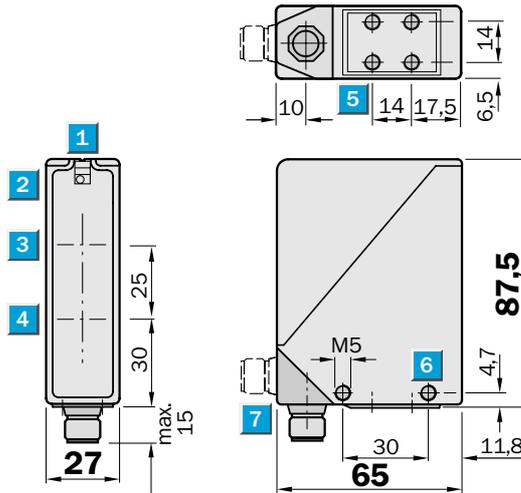
Distance de détection		Pour commander	
Type	Référence	Type	Référence
1 A	200 800	WT 24-X 2101	1 011 974
1 B	150 300	WT 24-X 4101	1 011 973
2 A	200 1500	WT 24-X 4601	1 013 120
2 B	150 450		
3 A	200 2000		
3 B	150 600		

1	Plage de détection sur noir, 6 % de rémission
2	Plage de détection sur gris, 18 % de rémission
3	Plage de détection sur blanc, 90 % de rémission
A	WT 24-X 2101/X 4101
B	WT 24-X 4601



- Lumière rouge
- Antidéflagrant EEx ia IIC T6
- Connecteur orientable 90°
- Compartiment à bornes

Schéma

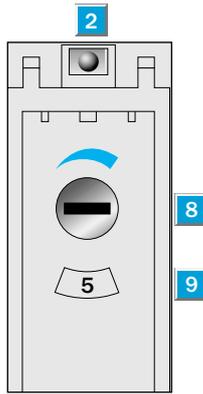


Possibilités de réglage

WL 24-X 2301

WL 24-X 4301

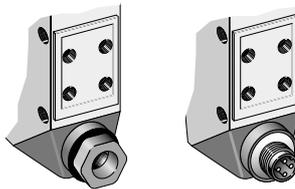
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu optique récepteur
- 4 Milieu optique émetteur
- 5 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 8 mm
- 6 Trou de fixation fileté M 5
- 7 Passage de câble connecteur M 12 orientable
- 8 Réglage de sensibilité
- 9 Indicateur de sensibilité



Raccordement

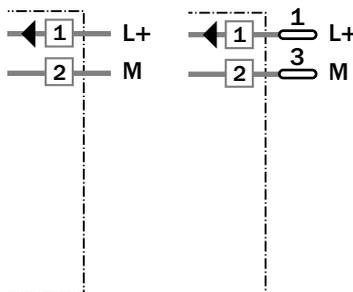
WL 24-X 2301

WL 24-X 4301



PG 9, bornier

4 pôles, M 12



Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
Réflecteurs	520
Blocs d'alimentation	564

Caractéristiques techniques		WL 24-	X 2301	X 4301									
Portée max./sur réflecteur	15 m/PL 80 A												
Sensibilité	réglable												
Emetteur¹⁾, type	LED, lumière rouge												
Diamètre du faisceau lumineux	env. 145 mm à 8 m de distance												
Tension d'alimentation V_a²⁾	CC 8,2 V (5...13,5 V) ³⁾												
Ondulation résiduelle ⁴⁾	0,4 V _{pp}												
Capacité	≤ 15 nF												
Inductance	≤ 75 μH												
Consommation ⁵⁾													
Trajet libre	≥ 2,2 mA												
Faisceau interrompu	≤ 1 mA												
Sortie de commutation	courant de commande selon état de sortie (selon NAMUR EN 50227)												
Commutation	claire												
Temps de réponse ⁶⁾	≤ 10 ms												
Fréquence de commutation ⁷⁾	50/s												
Raccordement	Connecteur												
	Bornier												
Homologation	PTB Nr. Ex97 D2033												
Classe de protection VDE⁸⁾	□												
Circuits de protection⁹⁾	A, C												
Indice de protection	IP 67												
Température ambiante	Utilisation -20 °C...+50 °C												
	Stockage -25 °C...+70 °C												
Poids	env. 330 g												
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression												

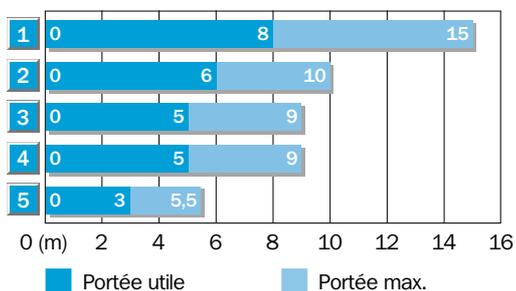
- 1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T_A = +25 °C
 2) Alimentation par amplificateur EN 2 Ex

- 3) Valeurs limites
 4) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V_a

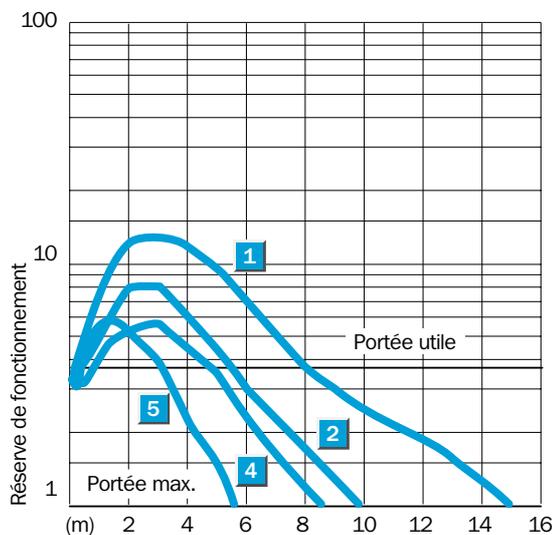
- 5) Sans charge
 6) Durée du signal en charge ohmique
 7) Pour un rapport clair/sombre de 1:1
 8) Tension de référence CC 50 V

- 9) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité
 C = Suppression des impulsions parasites

Portée et réserve de fonctionnement



Type de réflecteur	Portée utile
1 PL 80 A	0...8,0 m
2 PL 50 A	0...6,0 m
3 PL 40 A	0...5,0 m
4 PL 30 A	0...5,0 m
5 PL 20 A	0...3,0 m



Pour commander

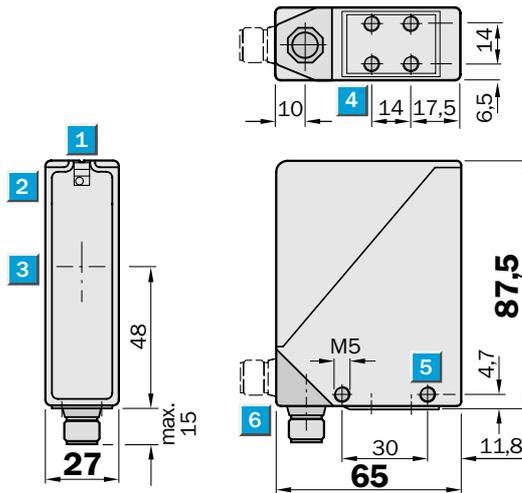
Type	Référence
WL 24-X 2301	1 011 972
WL 24-X 4301	1 011 971

Portée 40 m

Barrière simple

- Lumière rouge
- Antidéflagrant EEx ia IIC T6
- Connecteur orientable 90°
- Compartiment à bornes

Schéma

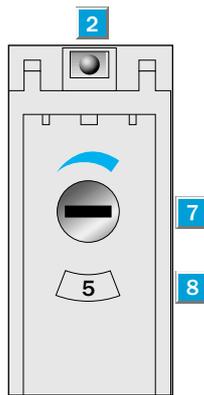


Possibilités de réglage

WS/WE 24-X 2301

WS/WE 24-X 4301

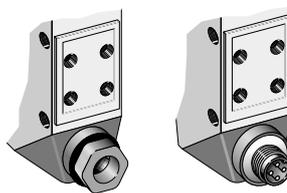
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception sur WE
Témoin de fonctionnement sur WS
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 8 mm
- 5 Trou de fixation fileté M 5
- 6 Passage de câble connecteur M 12 orientable
- 7 Réglage de sensibilité
- 8 Indicateur de sensibilité



Raccordement

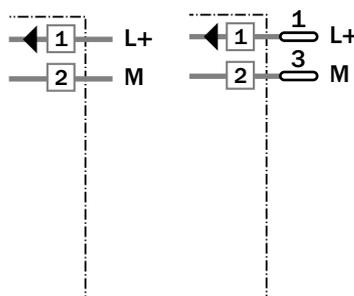
WS/WE 24-X 2301

WS/WE 24-X 4301



PG 9, bornier

4 pôles, M 12



Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
Blocs d'alimentation	564

Caractéristiques techniques		WS/WE 24-	X 2301	X 4301								
Portée max.	0...40 m											
Sensibilité	réglable											
Emetteur^{1), type}	LED, lumière rouge											
Diamètre du faisceau lumineux	env. 450 mm à 25 m de distance											
Tension d'alimentation V_a²⁾	CC 8,2 V (5...13,5 V) ³⁾											
Ondulation résiduelle ⁴⁾	0,4 V_{PP}											
Capacité	≤ 15 nF											
Inductance	≤ 150 μH											
Consommation ⁵⁾												
Emetteur permanent	≥ 2,2 mA											
Trajet libre	≥ 2,2 mA											
Faisceau interrompu	≤ 1 mA											
Sortie de commutation	courant de commande selon état de sortie (selon NAMUR EN 50227)											
Commutation	claire											
Temps de réponse ⁶⁾	≤ 10 ms											
Fréquence de commutation ⁷⁾	50/s											
Raccordement	Connecteur											
	Bornier											
Homologation	PTB Nr. Ex97 D2035											
Classe de protection VDE⁸⁾	□											
Circuits de protection⁹⁾	A, C											
Indice de protection	IP 67											
Température ambiante												
Utilisation	-20 °C...+40 °C											
Stockage	-25 °C...+70 °C											
Poids	env. 330 g											
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression											

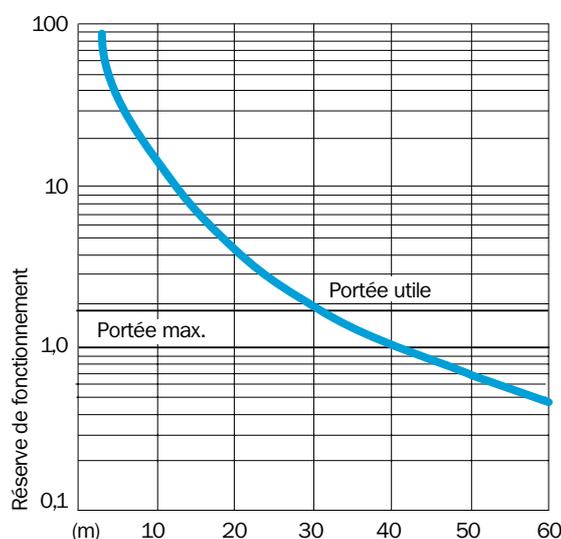
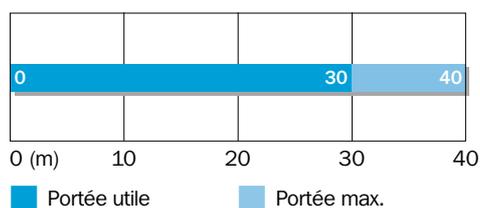
1) Durée de vie moyenne 100.000 h à $T_A = +25 °C$
 2) Alimentation par amplificateur EN 2 Ex

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
 C = Suppression des impulsions parasites

Portée et réserve de fonctionnement



Pour commander

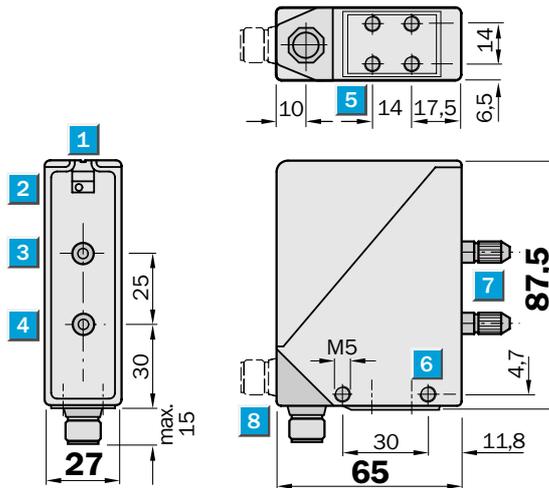
Type	Référence
WS/WE 24-X 2301	1 011 516
WS/WE 24-X 4301	1 011 517

	Portée ...100 mm (max. 1000 mm)
en transmission	
	Distance de détection ...35 mm
en détection	

- Lumière rouge
- Fibres optiques démontables
- Antidéflagrant EEx ia IIC T6
- Connecteur orientable 90°
- Compartiment à bornes

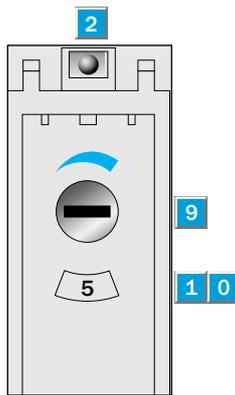


Schéma



Possibilités de réglage

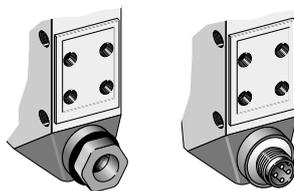
WLL 24-X 2301
WLL 24-X 4301



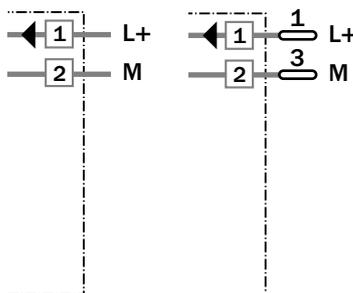
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu optique émetteur
- 4 Milieu optique récepteur
- 5 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 8 mm
- 6 Trou de fixation fileté M 5
- 7 Raccordement fibres optiques
- 8 Passage de câble PG 9 ou connecteur M 12, orientable
- 9 Réglage distance de détection
- 10 Indicateur distance de détection

Raccordement

WLL 24-X 2301 WLL 24-X 4301



PG 9, bornier 4 pôles, M 12



Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
Fibres optiques	528
Blocs d'alimentation	564



Caractéristiques techniques		WLL 24-	X 2301	X 4301							
Portée , en transmission	100 mm avec LL 3 – TB 02										
	1000 mm avec lentille										
	additionnelle LL 3 – TA 01										
Distance de détection , en détection	35 mm avec LL 3 – DB 01										
Fibres optiques	cf. Accessoires p. 528										
Sensibilité	réglable										
Emetteur¹⁾, type	LED, lumière rouge										
Tension d'alimentation V_a²⁾	CC 8,2 V (5...13,5 V) ³⁾										
Ondulation résiduelle ⁴⁾	0,4 V _{pp}										
Capacité	≤ 15 nF										
Inductance	≤ 75 μH										
Consommation⁵⁾											
Trajet libre	≥ 2,2 mA										
Faisceau interrompu	≤ 1 mA										
Sortie de commutation	courant de commande selon état de sortie (selon NAMUR EN 50227)										
Commutation	claire										
Temps de réponse ⁶⁾	≤ 10 ms										
Fréquence de commutation ⁷⁾	50/s										
Raccordement	Connecteur										
	Bornier										
Homologation	PTB Nr. Ex97 D2036										
Classe de protection VDE⁸⁾	<input type="checkbox"/>										
Circuits de protection⁹⁾	A, C										
Indice de protection	IP 65										
Température ambiante	Utilisation – 20 °C...+ 50 °C										
	Stockage – 25 °C...+ 70 °C										
Poids	env. 330 g										
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression										

1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T_A = + 25 °C

2) Alimentation par amplificateur EN 2 Ex

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

C = Suppression des impulsions parasites

Pour commander

Type	Référence
WLL 24-X 2301	1 011 562
WLL 24-X 4301	1 012 711