




# W 24-2 : conçues pour les environnements industriels difficiles

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



- gamme complète d'accessoires pour les milieux difficiles : capot de protection, tube pare-poussière avec soufflerie, plaque de refroidissement à l'eau,
- série séparée pour l'utilisation dans les zones explosives (cf. W 24 Exi).

La facilité d'utilisation n'a pas été négligée, comme le prouvent le compartiment à bornes très accessible, le connecteur orientable, l'alignement très simple à réaliser grâce à la lumière rouge visible et enfin les différentes tensions disponibles – notamment deux versions à alimentation universelle pour courant continu et alternatif.

Lorsque l'environnement de travail est particulièrement difficile ou humide, la série de barrières W 24-2 se charge de la détection avec la sécurité nécessaire. Cette fiabilité résulte d'une combinaison de caractéristiques :

- boîtier métallique robuste avec indice de protection IP 67 – sur demande avec blindage Téflon,
- insensibilité aux lumières parasites,
- vitre protégée par un revêtement en plastique résistant aux éraflures (disponible en option avec revêtement en verre),
- vitre chauffante empêchant la formation de buée causée par les variations brusques de la température ambiante,

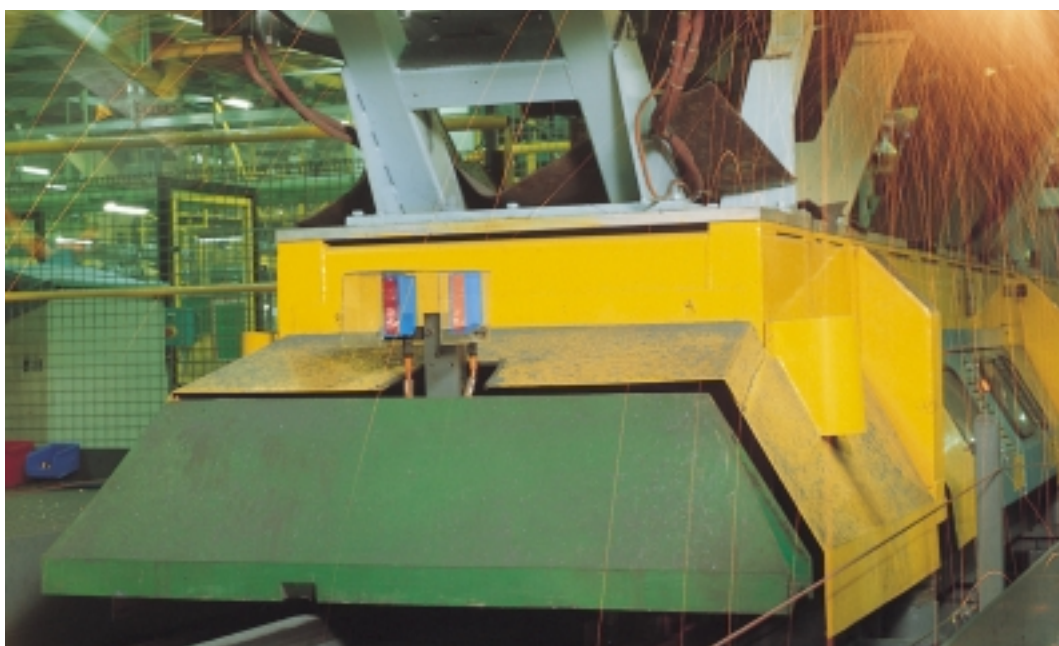
Différents types d'appareils – possédant tous l'homologation UL/CUL – sont disponibles. La barrière simple WS/WE 24-2 surprend par sa portée exceptionnelle atteignant jusqu'à 50 mètres. Même la barrière réflex atteint jusqu'à 22 m / PL 80, une portée presque inégalée. Enfin, le détecteur reflex réglable WT 24-2 à élimination d'arrière-plan : il offre des distances de détection élevées allant jusqu'à 1200 mm en lumière rouge et 2500 mm en version avec lumière infrarouge.



◀ Utilisés comme capteurs de franchissement, les détecteurs réflex WT 24 signalent l'entrée d'un chariot de manutention dans une zone sécurisée et synchronisent la barrière de sécurité multifaisceaux.



▶ Détection plus identification : les détecteurs réflex WT 24 savent si une pièce de carrosserie doit être placée sur le convoyeur et laquelle.



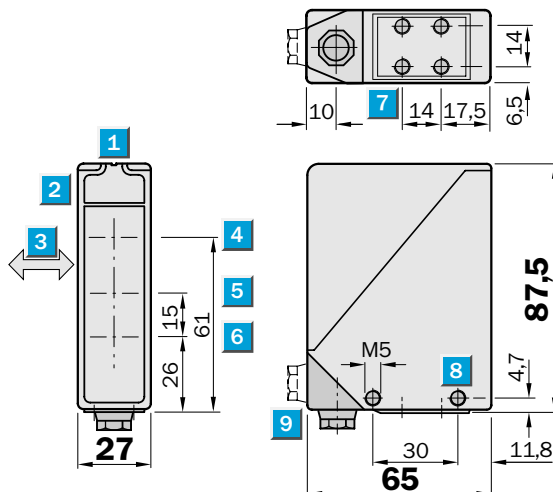
◀ Protection contre la collision sur une installation de soudure automatique : un défi relevé par les détecteurs réflex WT 24 grâce à leur insensibilité aux lumières parasites.

**Distance de détection**  
100...1200 mm

**Détecteur réflex**

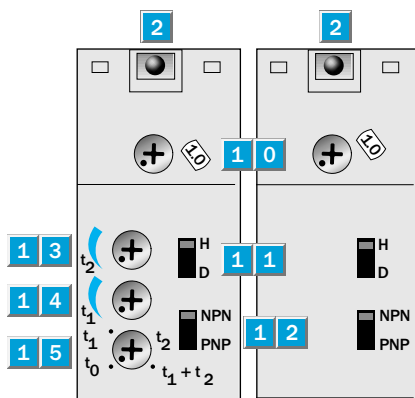
- Boîtier métallique robuste
- Lumière rouge
- Élimination d'arrière-plan, réglable avec précision
- Connecteur orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

**Schéma**



**Possibilités de réglage**

WT 24-2B 250	WT 24-2B 240
WT 24-2V 250	WT 24-2B 440
	WT 24-2V 540

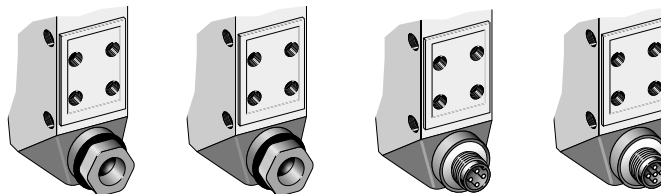


- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu axe optique émetteur
- 5 Milieu axe optique récepteur, domaine proche
- 6 Milieu axe optique récepteur, domaine lointain
- 7 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 8 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 9 Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- 1 0 Réglage distance de détection
- 1 1 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 2 Commutateur NPN/PNP
- 1 3 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 4 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 5 Sélecteur de temporisation

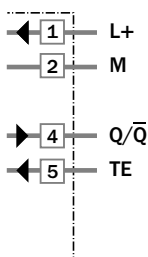


**Raccordement**

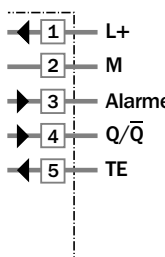
WT 24-2B 240	WT 24-2V 250	WT 24-2B 440	WT 24-2V 540
WT 24-2B 250			



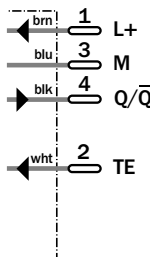
**PG 9, bornier**



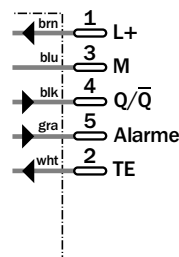
**PG 9, bornier**



**4 pôles, M 12**



**5 pôles, M 12**



<b>Accessoires</b>	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

Caractéristiques techniques		WT 24-2	B 240	B 250	B 440	V 250	V 540
<b>Distance de détection</b>	100...1200 mm, réglable						
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge						
Diamètre du faisceau lumineux	env. 40 mm à 1200 mm de distance						
<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>	≤ 50 mA						
	≤ 70 mA, Vitre chauffante						
<b>Sorties de commutation</b>	PNP ou NPN, Q ou $\bar{Q}$						
Courant de sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA						
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs						
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s						
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme, PNP						
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec						
<b>Entrée test «TE»</b>	Interruption émission						
Emission interrompue	PNP ou NPN: TE à 0 V						
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG						
	Connecteur						
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>						
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, B, C						
<b>Indice de protection</b>	IP 67						
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C						
	Stockage -40 °C...+75 °C						
<b>Poids</b>	env. 330 g						
<b>Vitre chauffante</b>							
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression						

1) Durée de vie moyenne 100.000 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) Durée du signal en charge ohmique

6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1

7) Tension de référence CC 50 V

8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité

B = Sorties Q et  $\bar{Q}$  protégées contre les courts-circuits

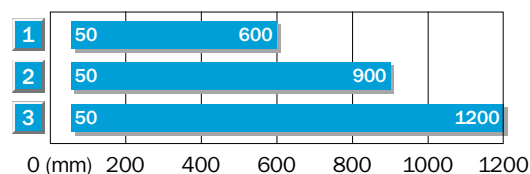
C = Suppression des impulsions parasites

9) Noir = 6 % de rémission

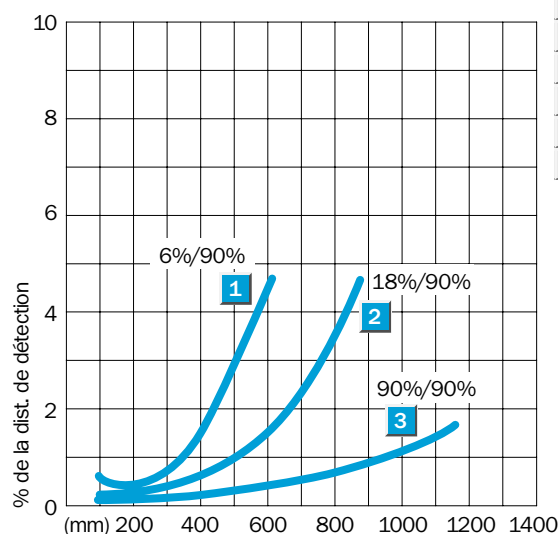
Gris = 18 % de rémission

Blanc = 90 % de rémission

### Distance de détection



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Plage de détection sur noir <sup>9)</sup>  |
| 2 | Plage de détection sur gris <sup>9)</sup>  |
| 3 | Plage de détection sur blanc <sup>9)</sup> |



### Pour commander

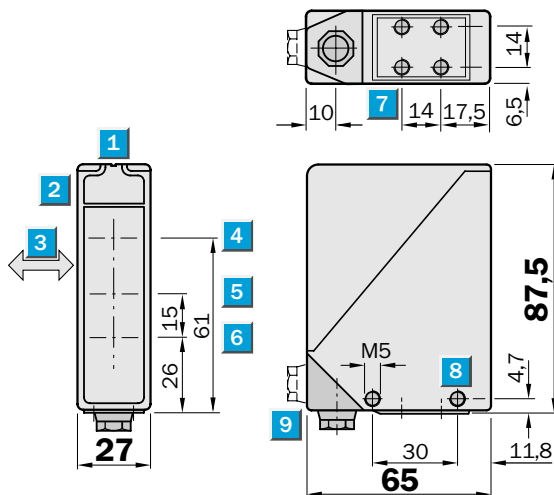
Type	Référence
WT 24-2 B 240	1 017 813
WT 24-2 B 250	1 017 883
WT 24-2 B 440	1 016 934
WT 24-2 V 250	1 017 887
WT 24-2 V 540	1 017 888

**Distance de détection**  
100...1200 mm

Détecteur réflex

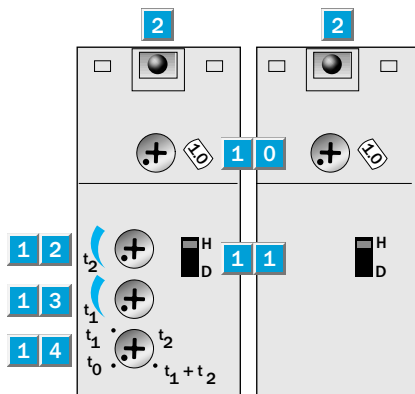
- Boîtier métallique robuste
- Lumière rouge
- Élimination d'arrière-plan, réglable avec précision
- Raccord par PG orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

**Schéma**



**Possibilités de réglage**

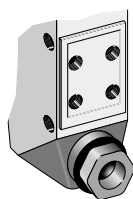
WT 24-2R 250    WT 24-2R 240



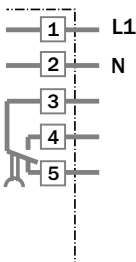
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu axe optique émetteur
- 5 Milieu axe optique récepteur, domaine proche
- 6 Milieu axe optique récepteur, domaine lointain
- 7 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 8 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 9 Raccord par PG orientable 90°
- 1 0 Réglage distance de détection
- 1 1 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 2 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 3 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 4 Sélecteur de temporisation

**Raccordement**

WT 24-2R 240  
WT 24-2R 250



**PG 9, bornier**



<b>Accessoires</b>	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

Caractéristiques techniques		WT 24-2	R 240	R 250								
<b>Distance de détection</b>	100...1200 mm, réglable											
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge											
Diamètre du faisceau lumineux	env. 40 mm à 1200 mm de distance											
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 12...240 V <sup>2)</sup> , CA 24...240 V <sup>3)</sup>											
Puissance sans chauffage	< 2 VA											
Puissance avec chauffage	< 3 VA											
<b>Sortie de commutation</b>	Relais inverseur, séparé galv. <sup>4)</sup>											
Tension de commutation max.	CA 250 V/CC 120 V											
Courant de commutation max.	4 A/CA 240 V, 4 A/CC 24 V											
Puissance de commutation max.	CA 1000 VA/CC 100 W											
Temps de réponse	≤ 10 ms											
Fréquence de commutation <sup>5)</sup>	10/s											
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec											
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG											
<b>Classe de protection VDE<sup>6)</sup></b>	□											
<b>Circuits de protection<sup>7)</sup></b>	A, C											
<b>Indice de protection</b>	IP 67											
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C											
	Stockage -40 °C...+75 °C											
<b>Poids</b>	env. 330 g											
<b>Vitre chauffante</b>												
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression											

1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T<sub>A</sub> = +25 °C

2) Valeurs limites

3) ± 10 %

4) En cas de charge inductive ou capacitive, prévoir des réseaux RC de protection

5) Pour un rapport clair/sombre de 1:1

6) Tension de référence CA/CC 250 V

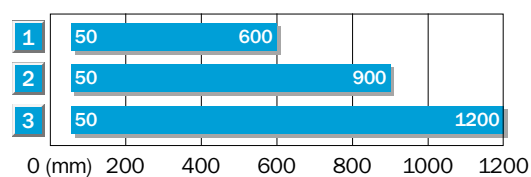
7) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
C = Suppression des impulsions parasites

8) Noir = 6 % de rémission

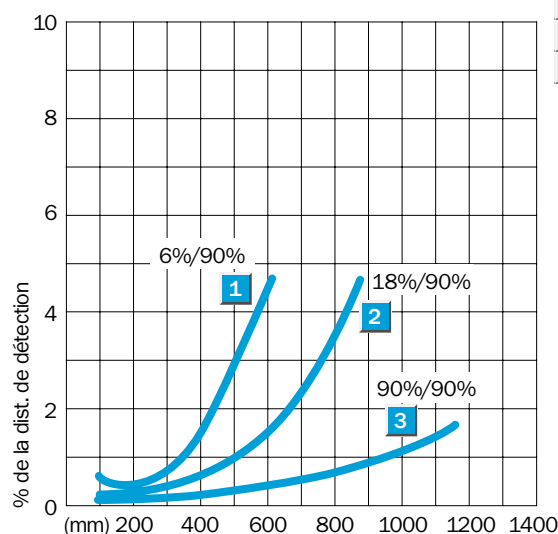
Gris = 18 % de rémission

Blanc = 90 % de rémission

### Distance de détection



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Plage de détection sur noir <sup>8)</sup>  |
| 2 | Plage de détection sur gris <sup>8)</sup>  |
| 3 | Plage de détection sur blanc <sup>8)</sup> |



### Pour commander

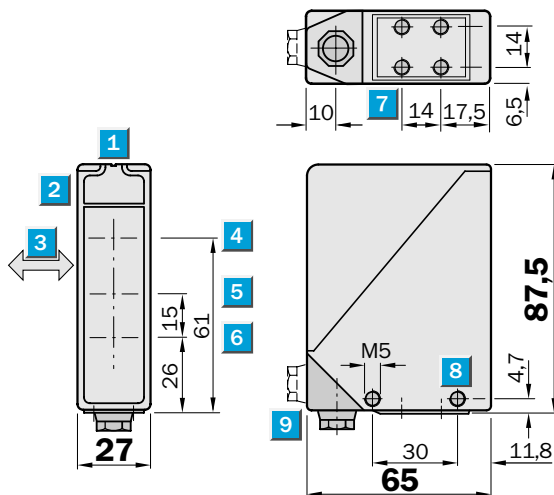
Type	Référence
WT 24-2R 240	1 017 854
WT 24-2R 250	1 016 820

**Distance de détection**  
100...2500 mm

**Détecteur réflex**

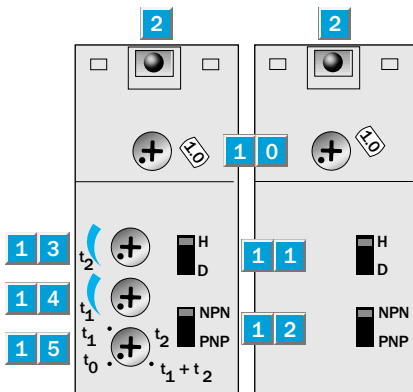
- Boîtier métallique robuste
- Lumière infrarouge
- Élimination d'arrière-plan, réglable avec précision
- Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

**Schéma**



**Possibilités de réglage**

WT 24-2B 220	WT 24-2B 210
WT 24-2B 420	WT 24-2B 313
WT 24-2V 220	WT 24-2B 410
	WT 24-2V 510

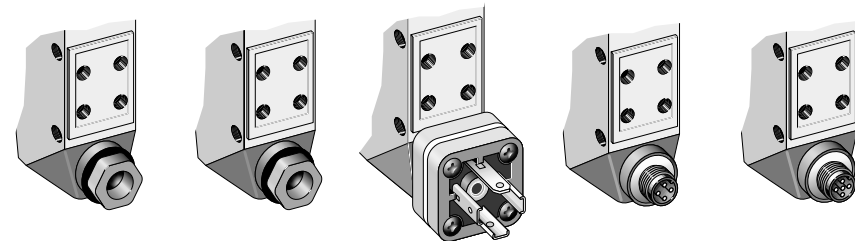


- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu axe optique émetteur
- 5 Milieu axe optique récepteur, domaine proche
- 6 Milieu axe optique récepteur, domaine lointain
- 7 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 8 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 9 Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- 1 0 Réglage distance de détection
- 1 1 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 2 Commutateur NPN/PNP
- 1 3 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 4 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 5 Sélecteur de temporisation



**Raccordement**

WT 24-2B 210	WT 24-2V 220	WT 24-2B 313	WT 24-2B 410	WT 24-2V 510
WT 24-2B 220			WT 24-2B 420	



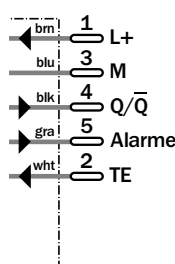
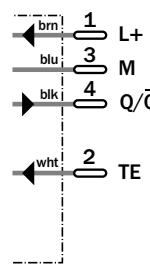
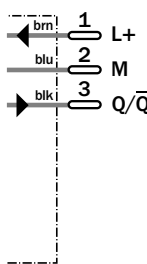
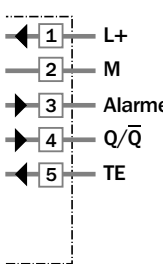
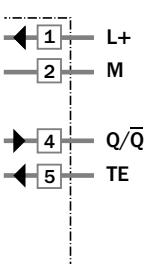
PG 9, bornier

PG 9, bornier

3 pôles

4 pôles, M 12

5 pôles, M 12



<b>Accessoires</b>	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

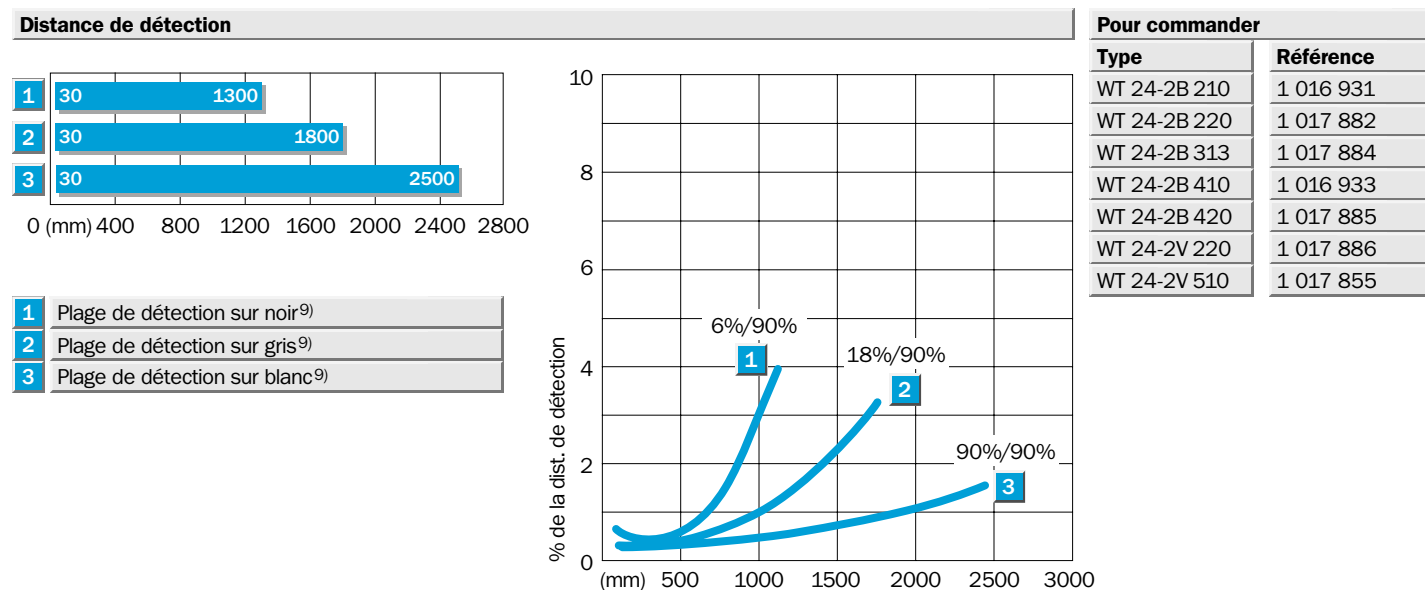
Caractéristiques techniques		WT 24-2	B 210	B 220	B 313	B 410	B 420	V 220	V 510
<b>Distance de détection</b>	100...2500 mm, réglable								
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière infrarouge								
Diamètre du faisceau lumineux	env. 80 mm à 2500 mm de distance								
<b>Tension d'alimentation 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>	≤ 50 mA								
	≤ 70 mA, vitre chauffante								
<b>Sorties de commutation</b>	PNP ou NPN, Q ou $\bar{Q}$								
Courant de sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA								
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs								
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s								
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme, PNP								
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec								
<b>Entrée test «TE»</b>	Interruption émission								
Emission interrompue	PNP ou NPN: TE à 0 V								
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG								
	Connecteur								
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>								
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, B, C								
<b>Indice de protection</b>	IP 67								
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C								
	Stockage -40 °C...+75 °C								
<b>Poids</b>	env. 330 g								
<b>Vitre chauffante</b>									
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression								

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 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) Durée du signal en charge ohmique  
 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1  
 7) Tension de référence CC 50 V

- 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
 B = Sorties Q et  $\bar{Q}$  protégées contre les courts-circuits  
 C = Suppression des impulsions parasites

- 9) Noir = 6 % de rémission  
 Gris = 18 % de rémission  
 Blanc = 90 % de rémission

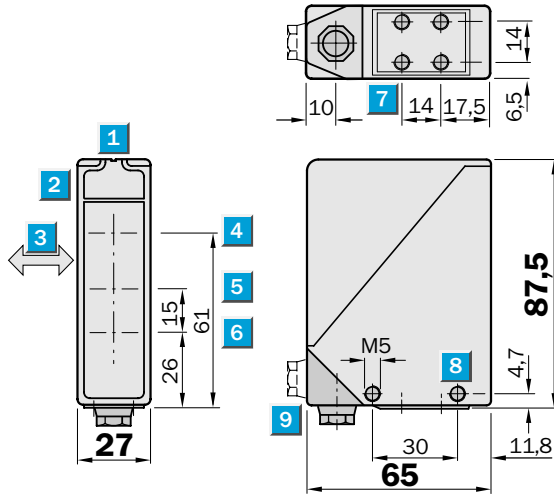


**Distance de détection**  
100...2500 mm

**Détecteur réflex**

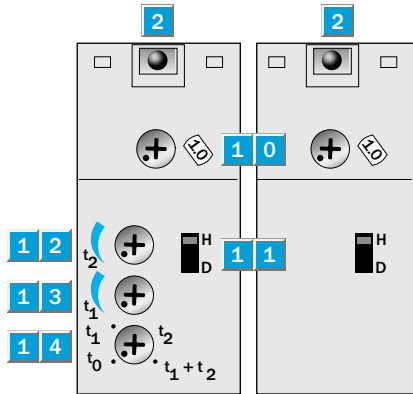
- Boîtier métallique robuste
- Lumière infrarouge
- Élimination d'arrière-plan, réglable avec précision
- Raccord par PG orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

**Schéma**



**Possibilités de réglage**

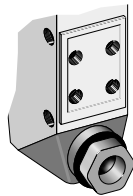
WT 24-2R 220    WT 24-2R 210



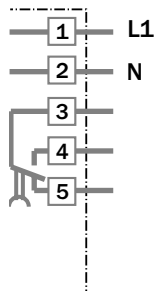
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu axe optique émetteur
- 5 Milieu axe optique récepteur, domaine proche
- 6 Milieu axe optique récepteur, domaine lointain
- 7 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 8 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 9 Raccord par PG orientable 90°
- 1 0 Réglage distance de détection
- 1 1 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 2 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 3 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 4 Sélecteur de temporisation

**Raccordement**

WT 24-2R 210  
WT 24-2R 220



**PG 9, bornier**



<b>Accessoires</b>	page
Connecteurs	496
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	



Caractéristiques techniques		WT 24-2	R 210	R 220								
<b>Distance de détection</b>	100...2500 mm, réglable											
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge											
Diamètre du faisceau lumineux	env. 80 mm à 2500 mm de distance											
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 12...240 V <sup>2)</sup> , CA 24...240 V <sup>3)</sup>											
Puissance sans chauffage	< 2 VA											
Puissance avec chauffage	< 3 VA											
<b>Sortie de commutation</b>	Relais inverseur, séparé galv. <sup>4)</sup>											
Tension de commutation max.	CA 250 V/CC 120 V											
Courant de commutation max.	4 A/CA 240 V, 4 A/CC 24 V											
Puissance de commutation max.	CA 1000 VA/CC 100 W											
Temps de réponse	≤ 10 ms											
Fréquence de commutation <sup>5)</sup>	10/s											
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec											
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG											
<b>Classe de protection VDE<sup>6)</sup></b>	□											
<b>Circuits de protection<sup>7)</sup></b>	A, C											
<b>Indice de protection</b>	IP 67											
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C											
	Stockage -40 °C...+75 °C											
<b>Poids</b>	env. 330 g											
<b>Vitre chauffante</b>												
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression											

1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T<sub>A</sub> = +25 °C

2) Valeurs limites

3) ± 10 %

4) En cas de charge inductive ou capacitive, prévoir des réseaux RC de protection

5) Pour un rapport clair/sombre de 1:1

6) Tension de référence CA/CC 250 V

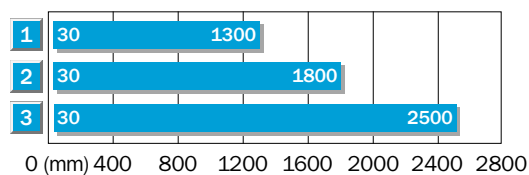
7) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
C = Suppression des impulsions parasites

8) Noir = 6 % de rémission

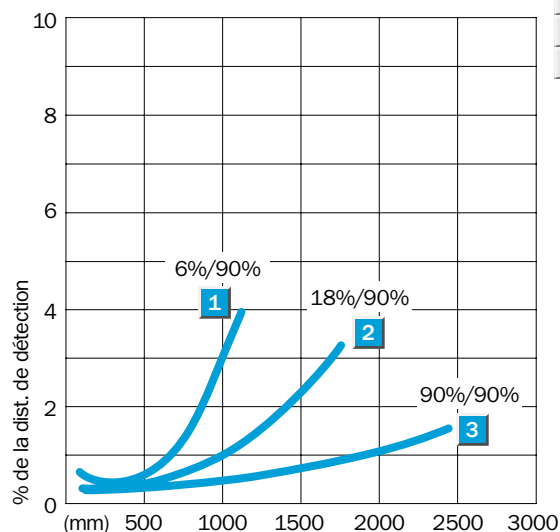
Gris = 18 % de rémission

Blanc = 90 % de rémission

### Distance de détection



1	Plage de détection sur noir <sup>8)</sup>
2	Plage de détection sur gris <sup>8)</sup>
3	Plage de détection sur blanc <sup>8)</sup>



### Pour commander

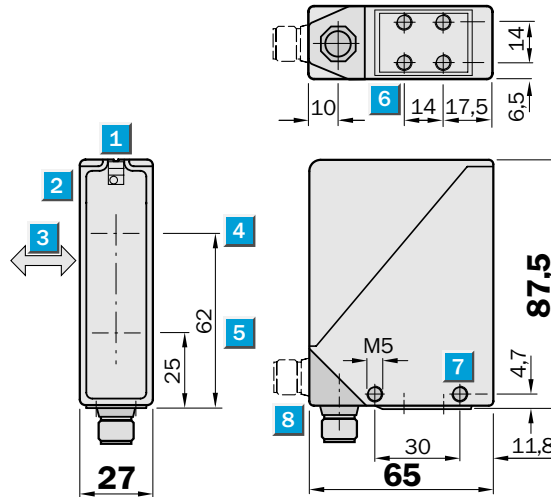
Type	Référence
WT 24-2R 210	1 016 932
WT 24-2R 220	1 016 854

 **Distance de détection**  
200...2000 mm

**Détecteur réflex**

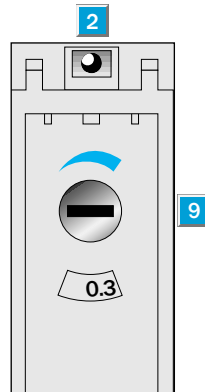
- Boîtier métallique robuste
- Lumière infrarouge
- Atténuation d'arrière-plan réglable
- Connecteur orientable 90°

**Schéma**



**Possibilités de réglage**

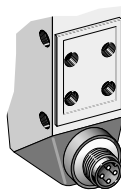
WT 24-2Z 4101



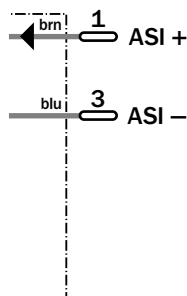
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Direction de l'objet à détecter
- 4 Milieu axe optique émetteur
- 5 Milieu axe optique récepteur
- 6 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 7 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 8 Connecteur orientable 90°
- 9 Réglage distance de détection

**Raccordement**

WT 24-2Z 4101



4 pôles, M 12



Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

**Caractéristiques techniques** WT 24-2 Z 4101

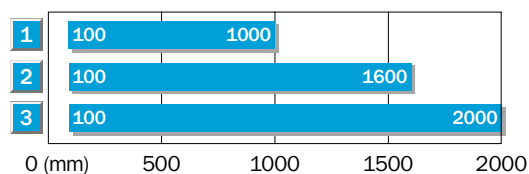
<b>Distance de détection</b>	200...2000 mm, réglable	
<b>Emetteur<sup>1), type</sup></b>	LED, lumière infrarouge	
Diamètre du faisceau lumineux	env. 30 mm à 2000 mm de distance	
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 26,5...31,6 V <sup>2)</sup>	
Ondulation résiduelle <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>PP</sub>	
Consommation <sup>4)</sup>	≤ 50 mA	
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs	
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s	
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme	
<b>Raccordement</b>	Connecteur	
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	□	
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, C	
<b>Indice de protection</b>	IP 67	
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -25 °C...+55 °C	
	Stockage -25 °C...+70 °C	
<b>Poids</b>	env. 330 g	
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression	

- |  |  |  |                            |
|--|--|--|----------------------------|
| 1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T <sub>A</sub> = +25 °C      | 4) Sans charge                         | 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité | 9) Noir = 6 % de rémission |
| 2) Valeurs limites   | 5) Durée du signal en charge ohmique   | C = Suppression des impulsions parasites                       | Gris = 18 % de rémission   |
| 3) Ne doit pas dépasser les tolérances limites de V <sub>a</sub> | 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1 |  | Blanc = 90 % de rémission  |
|  | 7) Tension de référence CC 50 V        |  |                            |

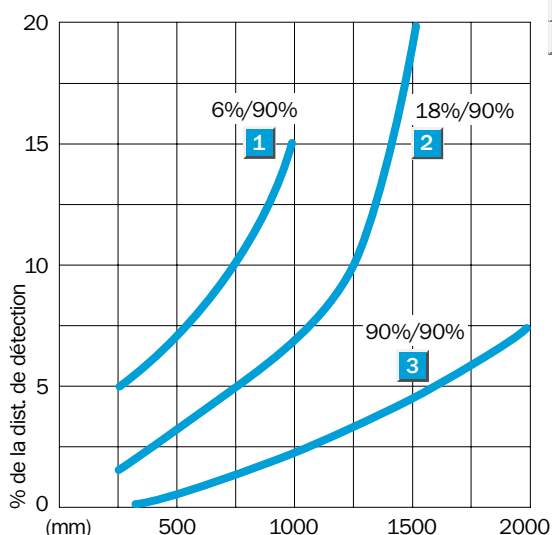
Affectation des bits de données (Niveau Host)				Affectation des bits de paramétrage (Niveau Host)			
D <sub>0</sub>	Etat sortie	0 pas de réflexion 1 réflexion	Entrée	P <sub>0</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>1</sub>	SAE	0 active 1 inactive	Entrée	P <sub>1</sub> *	commutateur clair/sombre	0 commutation sombre 1 commutation claire	Paramètre
D <sub>2</sub>	NC	0 1	Entrée	P <sub>2</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>3</sub> *	Fonction test	0 Emetteur allumé 1 Emetteur éteint	Sortie	P <sub>3</sub> *	NC	0 1	Paramètre

\* Réglage par défaut = 1

Distance de détection		Pour commander	
Type	Référence	Type	Référence
WT 24-2Z 4101	1 015 128		



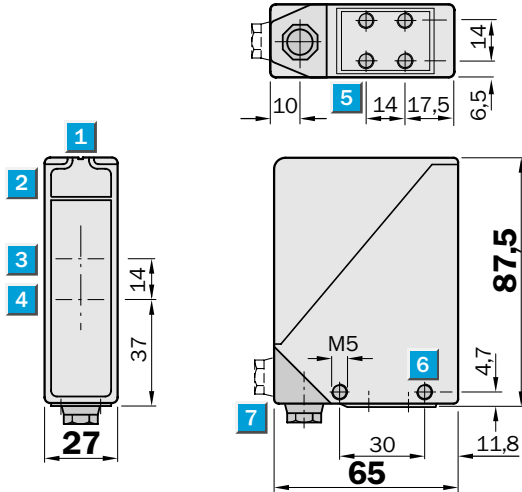
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Plage de détection sur noir <sup>9)</sup>  |
| 2 | Plage de détection sur gris <sup>9)</sup>  |
| 3 | Plage de détection sur blanc <sup>9)</sup> |





- Boîtier métallique robuste
- Réserve de fonctionnement élevée en lumière rouge visible
- Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

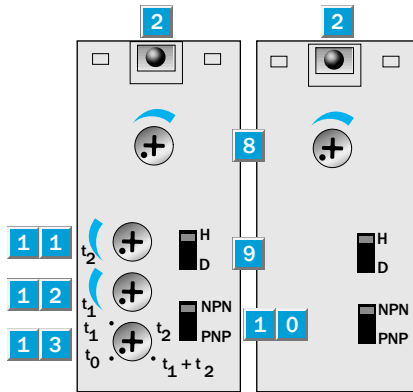
## Schéma



### Possibilités de réglage

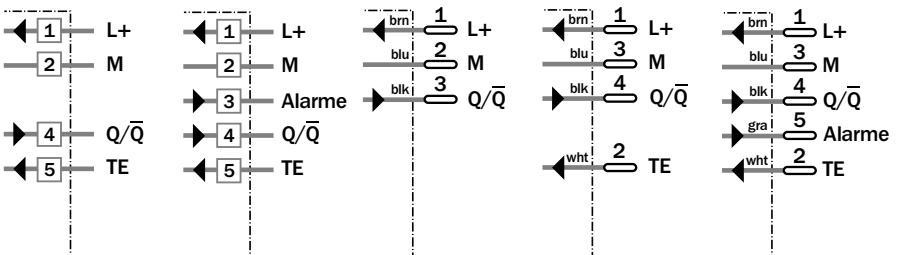
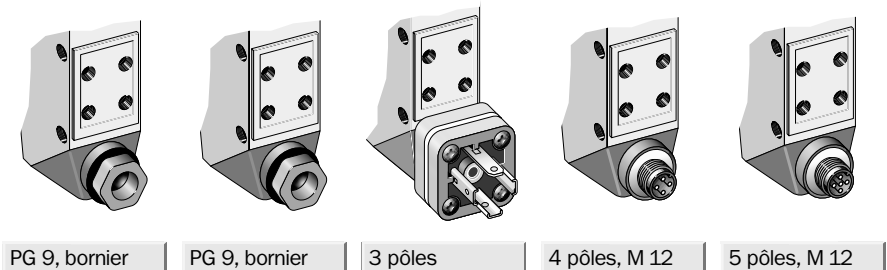
WL 24-2B 240	WL 24-2B 230
WL 24-2B 440	WL 24-2B 333
	WL 24-2B 430
	WL 24-2V 230
	WL 24-2V 530

- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu axe optique émetteur
- 4 Milieu axe optique récepteur
- 5 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 6 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 7 Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- 8 Réglage de sensibilité
- 9 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 0 Commutateur NPN/PNP
- 1 1 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 2 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 3 Sélecteur de temporisation



### Raccordement

WL 24-2B 230	WL 24-2V 230	WL 24-2B 333	WL 24-2B 430	WL 24-2V 530
WL 24-2B 240			WL 24-2B 440	

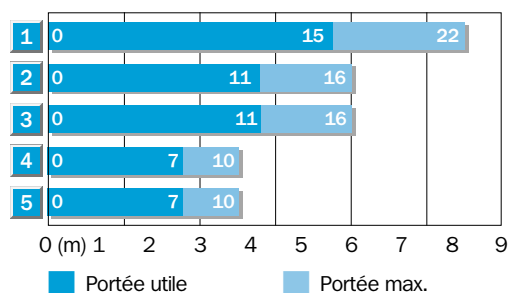


Accessoires	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
Réflecteurs	520
<b>Accessoires spéciaux</b>	<b>556</b>
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

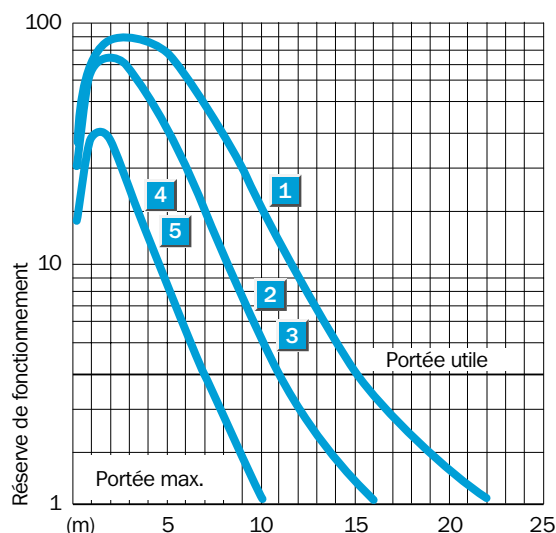
Caractéristiques techniques		WL 24-2	B 230	B 240	B 333	B 430	B 440	V 230	V 530
Portée max./sur réflecteur	22 m/sur PL 80 A								
Sensibilité	réglable								
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge								
Diamètre du faisceau lumineux	env. 250 mm à 15 m de distance								
<b>Tension 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>	≤ 50 mA								
	≤ 70 mA, vitre chauffante								
<b>Sorties de commutation</b>	PNP ou NPN, Q ou Q̄								
Courant de sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA								
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs								
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s								
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme, PNP								
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec								
<b>Entrée test «TE»</b>	Interruption émission								
Emission interrompue	PNP ou NPN: TE à 0 V								
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG								
	Connecteur								
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	□								
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, B, C								
<b>Indice de protection</b>	IP 67								
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C								
	Stockage -40 °C...+75 °C								
<b>Poids</b>	env. 330 g								
<b>Vitre chauffante</b>									
<b>Filtre polarisant</b>									
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression								

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 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) Durée du signal en charge ohmique  
 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1  
 7) Tension de référence CC 50 V  
 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
 B = Sorties Q et Q̄ protégées contre les courts-circuits  
 C = Suppression des impulsions parasites

**Portée et réserve de fonctionnement**



Type de réflecteur	Portée utile
1	PL 80 A 0...15,0 m
2	PL 50 A 0...11,0 m
3	PL 40 A 0...11,0 m
4	PL 30 A 0...7,0 m
5	PL 20 A 0...7,0 m



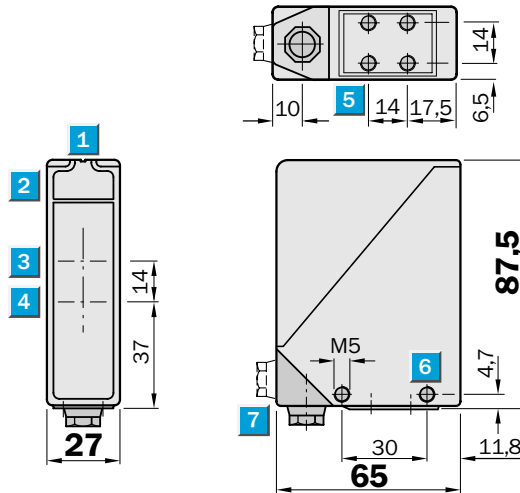
**Pour commander**

Type	Référence
WL 24-2B 230	1 015 852
WL 24-2B 240	1 017 859
WL 24-2B 333	1 017 878
WL 24-2B 430	1 017 860
WL 24-2B 440	1 017 879
WL 24-2V 230	1 017 880
WL 24-2V 530	1 017 881



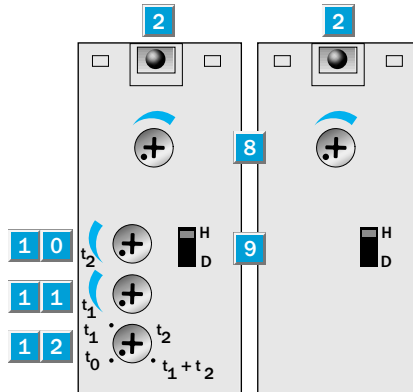
- Boîtier métallique robuste
- Réserve de fonctionnement élevée en lumière rouge visible
- Raccord par PG orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

Schéma



Possibilités de réglage

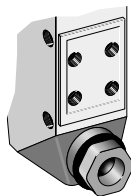
WL 24-2R 240    WL 24-2R 230



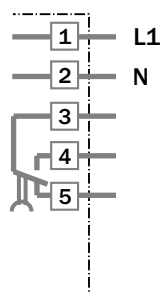
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu axe optique émetteur
- 4 Milieu axe optique récepteur
- 5 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 6 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 7 Raccord par PG orientable 90°
- 8 Réglage de sensibilité
- 9 Sélecteur commutation claire/sombre
- 1 0 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 1 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 2 Sélecteur de temporisation

Raccordement

WL 24-2R 230  
WL 24-2R 240



PG 9, bornier



Accessoires	page
Equerres de fixation	510
Réflecteurs	520
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

Caractéristiques techniques		WL 24-2	R 230	R 240								
<b>Portée max./sur réflecteur</b>	22 m/sur PL 80 A											
Sensibilité	réglable											
<b>Emetteur<sup>1), type</sup></b>	LED, lumière rouge											
Diamètre du faisceau lumineux	env. 250 mm à 15 m de distance											
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 12...240 V <sup>2)</sup> , CA 24...240 V <sup>3)</sup>											
Puissance sans chauffage	< 2 VA											
Puissance avec chauffage	< 3 VA											
<b>Sortie de commutation</b>	Relais inverseur, séparé galv. <sup>4)</sup>											
Tension de commutation max.	CA 250 V/CC 120 V											
Courant de commutation max.	4 A/CA 240 V, 4 A/CC 24 V											
Puissance de commutation max.	CA 1000 VA/CC 100 W											
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 10 ms											
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	10/s											
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec											
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG											
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	□											
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, C											
<b>Indice de protection</b>	IP 67											
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C											
	Stockage -40 °C...+75 °C											
<b>Poids</b>	env. 330 g											
<b>Vitre chauffante</b>												
<b>Filtre polarisant</b>												
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression											

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T<sub>A</sub> = +25 °C  
 2) Valeurs limites  
 3) ± 10 %  
 4) En cas de charge inductive ou capacitive, prévoir des réseaux RC de protection  
 5) Durée du signal en charge ohmique  
 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1  
 7) Tension de référence CC 250 V  
 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
 C = Suppression des impulsions parasites

### Portée et réserve de fonctionnement

Type de réflecteur	Portée utile	Portée max.
1 PL 80 A	0...15,0 m	0...22,0 m
2 PL 50 A	0...11,0 m	0...16,0 m
3 PL 40 A	0...11,0 m	0...16,0 m
4 PL 30 A	0...7,0 m	0...10,0 m
5 PL 20 A	0...7,0 m	0...10,0 m

### Pour commander

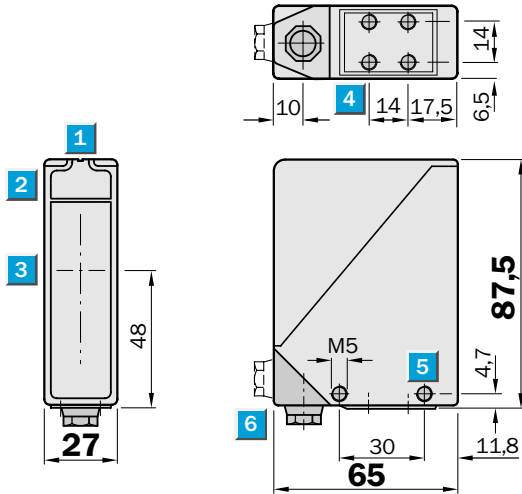
Type	Référence
WL 24-2R 230	1 017 857
WL 24-2R 240	1 017 858

Portée 0...60 m

Barrière simple

- Boîtier métallique robuste
- Réserve de fonctionnement élevée en lumière rouge visible
- Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

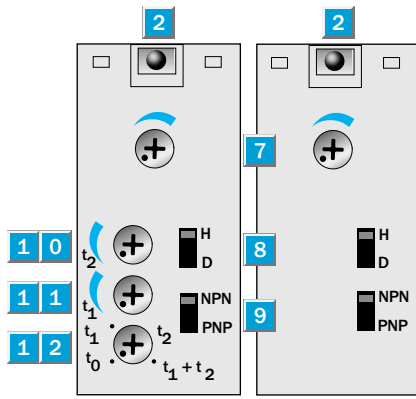
Schéma



Possibilités de réglage

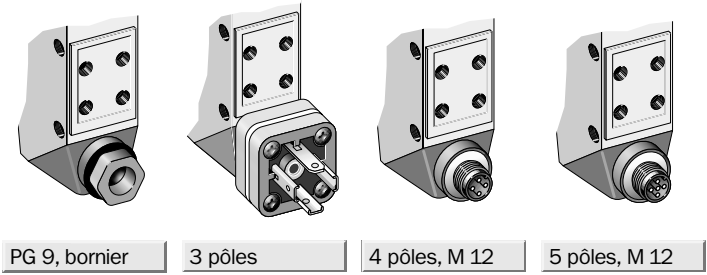
WS/WE 24-2B 440	WS/WE 24-2B 230
WS/WE 24-2B 240	WS/WE 24-2B 333
	WS/WE 24-2B 430
	WS/WE 24-2V 530

- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 5 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 6 Raccord par PG ou connecteur orientable 90°
- 7 Réglage de sensibilité
- 8 Sélecteur commutation claire/sombre
- 9 Commutateur NPN/PNP
- 1 0 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 1 1 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 1 2 Sélecteur de temporisation



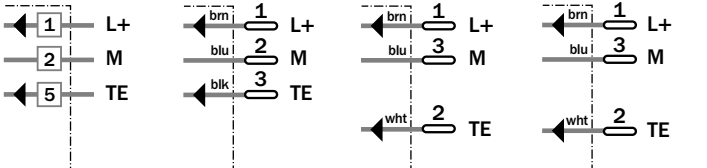
Raccordement

WS/WE 24-2B 230	WS/WE 24-2B 333	WS/WE 24-2B 430	WS/WE 24-2V 530
WS/WE 24-2B 240		WS/WE 24-2B 440	

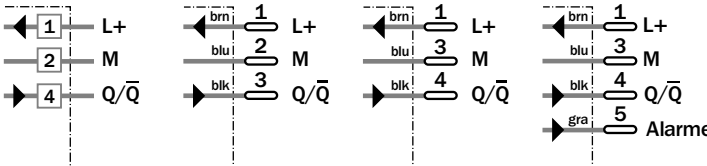


<b>Accessoires</b>	page
Connecteurs	496
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

Emetteur



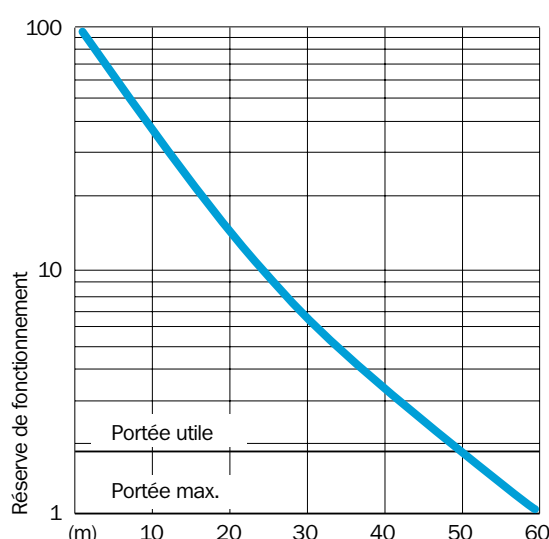
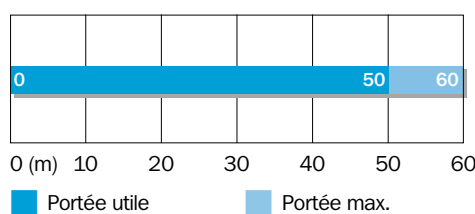
Récepteur



Caractéristiques techniques		WS/WE 24-2	B 230	B 240	B 333	B 430	B 440	V 530				
<b>Portée max.</b>	0...60 m											
Sensibilité	réglable											
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge											
Diamètre du faisceau lumineux	700 mm à 50 m de distance											
Angle d'émission/réception	1°/2,5°											
<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>												
Emetteur sans chauffage	≤ 50 mA											
Emetteur avec chauffage	≤ 70 mA											
Récepteur sans chauffage	≤ 40 mA											
Récepteur avec chauffage	≤ 60 mA											
<b>Sortie de commutation</b>	PNP ou NPN, Q ou $\bar{Q}$											
Courant de sortie I <sub>a</sub> max.	100 mA											
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs											
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s											
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme, PNP											
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec											
<b>Entrée test «TE»</b>	Interruption émission											
Emission interrompue	PNP ou NPN: TE à 0 V											
<b>Raccordement</b>	Connecteur											
	Raccord par PG											
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>											
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, B, C											
<b>Indice de protection</b>	IP 67											
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C											
	Stockage -40 °C...+75 °C											
<b>Poids</b>	env. 330 g											
<b>Vitre chauffante</b>												
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression											

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 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) Valeurs identiques pour WS et WE, sans charge  
 5) Durée du signal en charge ohmique  
 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1  
 7) Tension de référence CC 50 V  
 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
 B = Sorties Q et  $\bar{Q}$  protégées contre les courts-circuits  
 C = Suppression des impulsions parasites

**Portée utile et réserve de fonctionnement**



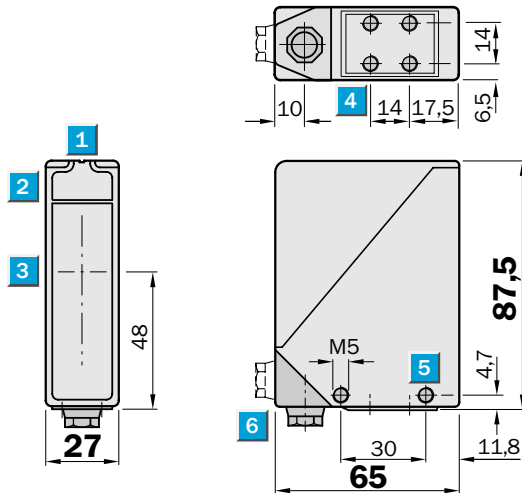
Pour commander	
Type	Référence
WS/WE 24-2B 230	1 017 861
WS/WE 24-2B 240	1 017 862
WS/WE 24-2B 333	1 017 874
WS/WE 24-2B 430	1 017 853
WS/WE 24-2B 440	1 017 875
WS/WE 24-2V 530	1 017 877

Portée 0...60 m

Barrière simple

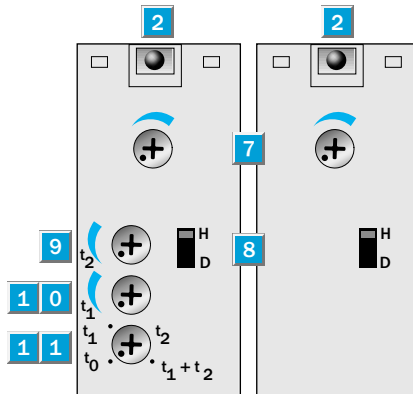
- Boîtier métallique robuste
- Réserve de fonctionnement élevée en lumière rouge visible
- Raccord par PG orientable 90°
- Vitre chauffante et temporisations activées par sélecteur, en option

Schéma



Possibilités de réglage

WS/WE 24-2R 240    WS/WE 24-2R 230

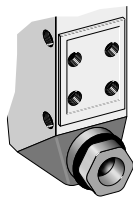


- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 5 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 6 Raccord par PG orientable 90°
- 7 Réglage de sensibilité
- 8 Sélecteur commutation claire/sombre
- 9 Temporisation  $t_2$  = tempo. à la retombée
- 10 Temporisation  $t_1$  = tempo. à l'appel
- 11 Sélecteur de temporisation



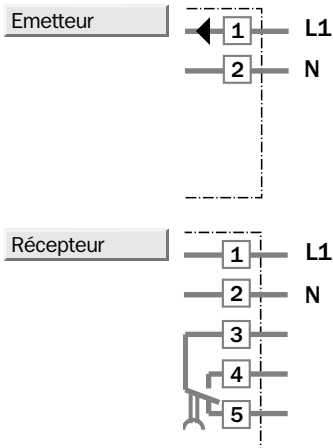
Raccordement

WS/WE 24-2R 230  
WS/WE 24-2R 240



PG 9, bornier

Accessoires	page
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	



Caractéristiques techniques		WS/WE 24-2	R 230	R 240							
<b>Portée max.</b>	0...60 m										
Sensibilité	réglable										
<b>Emetteur<sup>1), type</sup></b>	LED, lumière rouge										
Diamètre du faisceau lumineux	env. 600 mm à 50 m de distance										
Angle d'émission/réception	1°/2,5°										
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 12...240 V <sup>2)</sup> , CA 24...240 V <sup>3)</sup>										
Puissance sans chauffage	< 2 VA										
Puissance avec chauffage	< 3 VA										
<b>Sortie de commutation</b>	Relais inverseur, séparé galv. <sup>4)</sup>										
Tension de commutation max.	CA 250 V/CC 120 V										
Courant de commutation max.	4 A/CA 240 V, 4 A/CC 24 V										
Puissance de commutation max.	CA 1000 VA/CC 100 W										
Temps de réponse	≤ 10 ms										
Fréquence de commutation <sup>5)</sup>	10/s										
Temporisation	réglable, 0,5...10 sec										
<b>Raccordement</b>	Raccord par PG										
<b>Classe de protection VDE<sup>6)</sup></b>	<input type="checkbox"/>										
<b>Circuits de protection<sup>7)</sup></b>	A, C										
<b>Indice de protection</b>	IP 67										
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation -40 °C...+60 °C										
	Stockage -40 °C...+75 °C										
<b>Poids</b>	env. 330 g										
<b>Vitre chauffante</b>											
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression										

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 h à T<sub>A</sub> = +25 °C  
 2) Valeurs limites  
 3) ± 10 %  
 4) En cas de charge inductive ou capacitive, prévoir des réseaux RC de protection  
 5) Pour un rapport clair/sombre de 1:1  
 6) Tension de référence CC 250 V  
 7) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
 C = Suppression des impulsions parasites

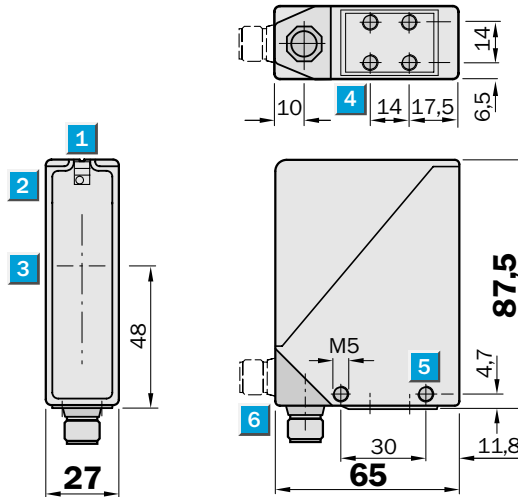
Portée utile et réserve de fonctionnement		Pour commander	
<p>0 (m) 10 20 30 40 50 60</p> <p>■ Portée utile    ■ Portée max.</p>		<p>Réserve de fonctionnement</p> <p>Portée utile</p> <p>Portée max.</p> <p>(m) 10 20 30 40 50 60</p>	
Type	WS/WE 24-2R 230	Référence	1 017 863
Type	WS/WE 24-2R 240	Référence	1 017 864

 **Portée 0...40 m**

**Barrière simple**

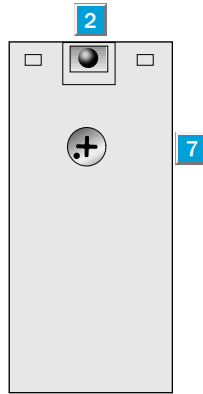
- Boîtier métallique robuste
- Réserve de fonctionnement élevée en lumière rouge visible
- Connecteur orientable 90°

## Schéma



## Possibilités de réglage

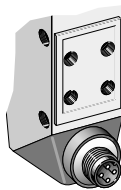
WS/WE 24-2Z 4301



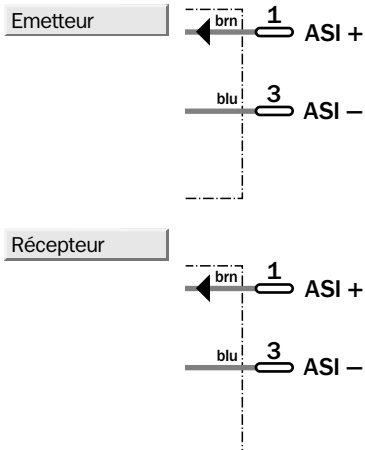
- 1 Rainure de visée
- 2 Témoin de réception
- 3 Milieu axe optique
- 4 Trou de fixation fileté M 5 – prof. 6 mm
- 5 Trou de fixation fileté M 5, traversant
- 6 Connecteur orientable 90°
- 7 Réglage de sensibilité

## Raccordement

WS/WE 24-2Z 4301



4 pôles, M 12



Accessoires	page
Equerres de fixation	510
<b>Accessoires spéciaux</b>	556
Tubes pare-poussière	
Capots de protection	
Plaques de refroidissement	

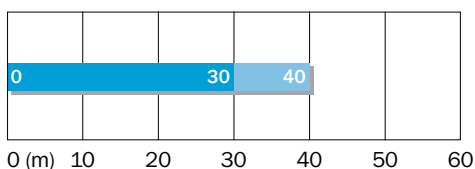
Caractéristiques techniques		WS/WE 24-2	Z 4301								
Portée max.	0...40 m										
Sensibilité	réglable										
<b>Emetteur<sup>1)</sup>, type</b>	LED, lumière rouge										
Diamètre du faisceau lumineux	env. 450 mm à 25 m de distance										
Angle d'émission/réception	1°/2,5°										
<b>Tension d'alimentation V<sub>a</sub></b>	CC 26,5...31,6 V <sup>2)</sup>										
Ondulation résiduelle <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>PP</sub>										
Consommation <sup>4)</sup>	≤ 50 mA										
Temps de réponse <sup>5)</sup>	≤ 500 μs										
Fréquence de commutation <sup>6)</sup>	1000/s										
Sortie alarme encrassement SAE	Alarme										
<b>Raccordement</b>	Connecteur										
<b>Classe de protection VDE<sup>7)</sup></b>	<input type="checkbox"/>										
<b>Circuits de protection<sup>8)</sup></b>	A, C										
<b>Indice de protection</b>	IP 67										
<b>Température ambiante T<sub>A</sub></b>	Utilisation	-25 °C...+ 55 °C									
	Stockage	-25 °C...+ 70 °C									
<b>Poids</b>	env. 330 g										
<b>Matériau du boîtier</b>	Zinc moulé sous pression										

WS 24-2 Affectation des bits de données (Niveau Host)				WS 24-2 Affectation des bits de paramétrage (Niveau Host)			
D <sub>0</sub> *	Fonction test	0 Emetteur allumé 1 Emetteur éteint	Entrée	P <sub>0</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>1</sub>	NC	0 1	Entrée	P <sub>1</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>2</sub>	NC	0 1	Entrée	P <sub>2</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>3</sub>	NC	0 1	Sortie	P <sub>3</sub> *	NC	0 1	Paramètre

WE 24-2 Affectation des bits de données (Niveau Host)				WE 24-2 Affectation des bits de paramétrage (Niveau Host)			
D <sub>0</sub>	Etat sortie	0 pas de réflexion 1 réflexion	Entrée	P <sub>0</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>1</sub>	SAE	0 active 1 inactive	Entrée	P <sub>1</sub> *	commutateur claire/sombre	0 commutation sombre 1 commutation sombre	Paramètre
D <sub>2</sub>	NC	0 1	Entrée	P <sub>2</sub> *	NC	0 1	Paramètre
D <sub>3</sub> *	NC	0 1	Sortie	P <sub>3</sub> *	NC	0 1	Paramètre

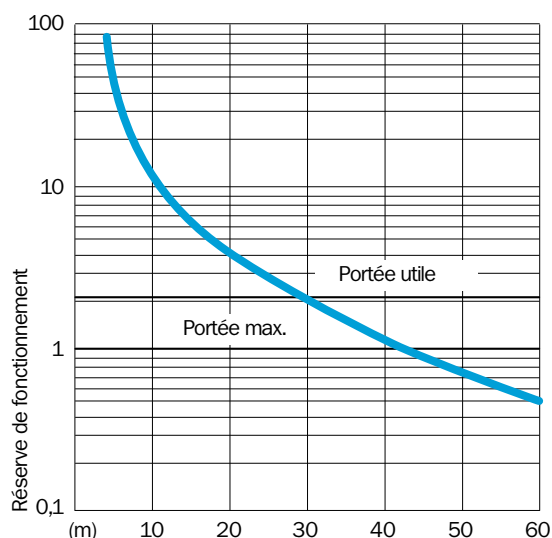
\* Réglage par défaut = 1

**Portée utile et réserve de fonctionnement**



■ Portée utile      ■ Portée max.

- 1) Durée de vie moyenne 100.000 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) Valeurs identiques pour WS et WE, sans charge
- 5) Durée du signal en charge ohmique
- 6) Pour un rapport clair/sombre de 1:1
- 7) Tension de référence CC 50 V
- 8) A = Alimentation protégée contre les inversions de polarité  
C = Suppression des impulsions parasites



Pour commander	
Type	Référence
WS/WE 24-2Z 4301	1 015 129