

BALLUFF

Série BOS 21M

... robuste, compacte, polyvalente

metalhousing





BOS 21M – des capteurs pour toutes les tâches

... un concept orienté vers vos exigences futures

BOS 21M – une série complète de barrages optiques de contraste et de détecteurs électroluminescents dans un boîtier métallique compact et robuste.

Fonctionnalité complète, l'utilisation de techniques de capteur les plus modernes et de technologies de fabrication innovantes permet de satisfaire à tous les besoins, pour des applications polyvalentes dans la robotique et l'automatisation, la technique d'emballage, la technique de montage et de manutention, etc.

Des interrupteurs "teach-in" ("Apprentissage") et des potentiomètres garantissent une mise en service rapide, une utilisation simple et un fonctionnement économique des capteurs.

Un assortiment complet d'accessoires tels que brides de fixation, systèmes de support, dispositifs de serrage en queue d'aronde, etc., permet une fixation polyvalente des produits dans toutes les positions.

- Boîtier métallique robuste, compact avec dimensions standard de 42,5x50x15 mm
- Connecteur M12 orientable sur 270° avec brochage variable
- anti-chocs et étanchéité élevée selon IP 67
- Sortie "antivalente" PNP ou NPN
- Homologations selon normes CE et UL
- et accessoires spécifiques "métiers" pour une compatibilité maximale



Détecteur optique BOS 21M



Détecteur optique BOS 21M avec suppression de l'arrière-plan



Détecteur optique BOS 21M avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan



Barrage optique BOS 21M polarisé à réflexion



Distance de détection / portée

Type de lumière

Exemples d'application

1...100 cm

5...200 cm

0...600 mm

Lumière rouge

Infrarouge

Laser

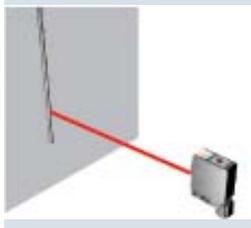


20...200 mm

50...100 mm

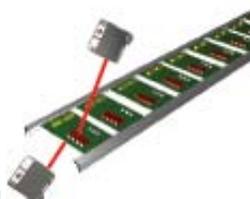
Lumière rouge

Laser



70...200 mm

Lumière rouge

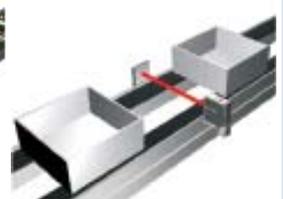


0,1...8 m

0,1...20 m

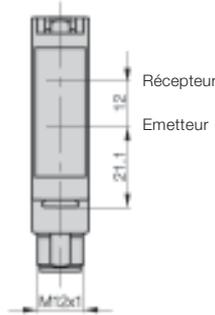
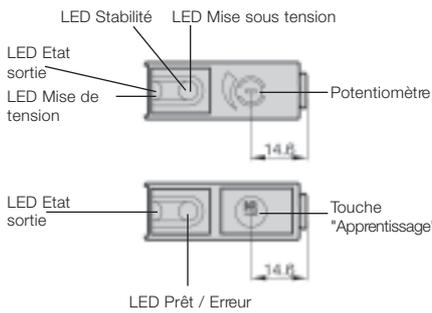
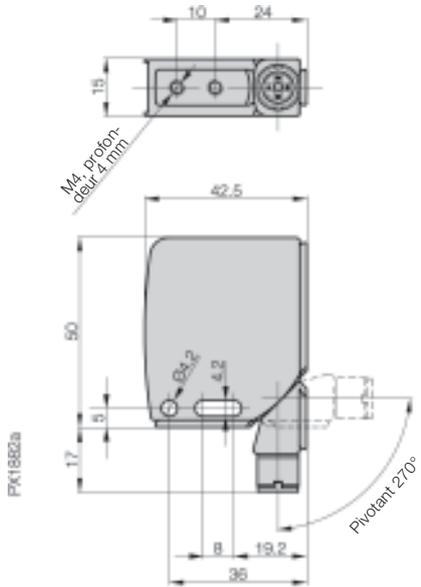
Lumière rouge

Laser

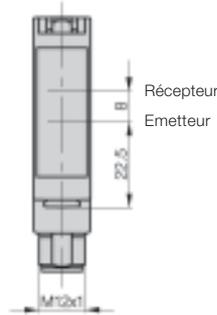




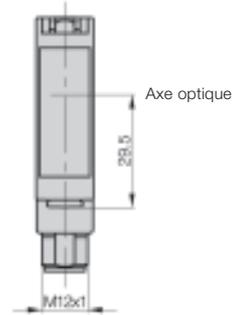
Dimensions



BOS 21M-SS-RH12-S4
 BOS 21M-SS-LH12-S4
 BOS 21M-SS-RV13-S4



BOS 21M-A-RD10-S4
 BOS 21M-A-ID10-S4
 BOS 21M-A-LD10-S4
 BOS 21M-A-PR10-S4
 BOS 21M-A-LR10-S4
 BOS 21M-A-IE10-S4
 BOS 21M-A-LE10-S4
 BOS 21M-XT-IS11-S4
 BOS 21M-XT-LS11-S4



BOS 21M-A-PK10-S4
 BOS 21M-A-PT10-S4
 BKT 21M-002-_-S4
 BLT 21M-001-_-S4



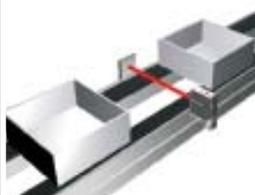
Connecteur orientable sur 270°

Barrage optique à réflexion autocollimation BOS 21M



0...4 m

Lumière rouge

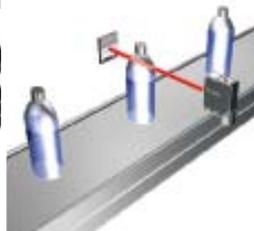


Barrage optique à réflexion BOS 21M pour détection de verre



0...2 m

Lumière rouge



Barrage optique unidirectionnel BOS 21M



20 m
Infrarouge

60 m
Laser



Détecteur de contraste BKT 21M



19 mm

Lumière blanche



Détecteur électroluminescent BLT 21M



0...40 mm

Lumière UV



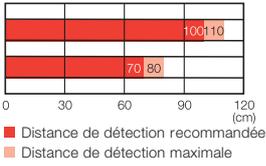


Type	Type de lumière	Distance de détection / portée	Sortie
 Détecteur optique			
BOS 21M-PA-RD10-S4	Lumière rouge	1...100 cm	PNP
BOS 21M-NA-RD10-S4	Lumière rouge	1...100 cm	NPN
BOS 21M-PA-ID10-S4	Lumière infrarouge	5...200 cm	PNP
BOS 21M-NA-ID10-S4	Lumière infrarouge	5...200 cm	NPN
BOS 21M-PA-LD10-S4	Laser	0...600 mm	PNP
BOS 21M-NA-LD10-S4	Laser	0...600 mm	NPN
 Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan			
BOS 21M-PSS-RH12-S4	Lumière rouge	20...200 mm	PNP
BOS 21M-NSS-RH12-S4	Lumière rouge	20...200 mm	NPN
BOS 21M-PSS-LH12-S4	Laser	50...100 mm	PNP
BOS 21M-NSS-LH12-S4	Laser	50...100 mm	NPN
 Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan			
BOS 21M-PSS-RV13-S4	Lumière rouge	70...200 mm	PNP
BOS 21M-NSS-RV13-S4	Lumière rouge	70...200 mm	NPN
 Barrage optique à réflexion polarisé			
BOS 21M-PA-PR10-S4	Lumière rouge	0,1...8 m	PNP
BOS 21M-NA-PR10-S4	Lumière rouge	0,1...8 m	NPN
BOS 21M-PA-LR10-S4	Laser	0,1...20 m	PNP
BOS 21M-NA-LR10-S4	Laser	0,1...20 m	NPN
 Barrage optique à réflexion autocollimation			
BOS 21M-PA-PK10-S4	Lumière rouge	0...4 m	PNP
BOS 21M-NA-PK10-S4	Lumière rouge	0...4 m	NPN
 Barrage optique à réflexion détection de verre			
BOS 21M-PA-PT10-S4	Lumière rouge	0...2 m	PNP
BOS 21M-NA-PT10-S4	Lumière rouge	0...2 m	NPN
 Barrage optique unidirectionnel - récepteur			
BOS 21M-PA-IE10-S4	Lumière infrarouge	20 m	PNP
BOS 21M-NA-IE10-S4	Lumière infrarouge	20 m	NPN
BOS 21M-PA-LE10-S4	Laser	60 m	PNP
BOS 21M-NA-LE10-S4	Laser	60 m	NPN
 Barrage optique unidirectionnel - émetteur			
BOS 21M-XT-IS11-S4	Lumière infrarouge	20 m	XXX
BOS 21M-XT-LS11-S4	Laser	60 m	XXX
 Détecteur de contraste			
BKT 21M-002-P-S4	Lumière blanche	19 mm	PNP
BKT 21M-002-N-S4	Lumière blanche	19 mm	NPN
 Détecteur électroluminescent			
BLT 21M-001-P-S4	Lumière UV	0...40 mm	PNP
BLT 21M-001-N-S4	Lumière UV	0...40 mm	NPN

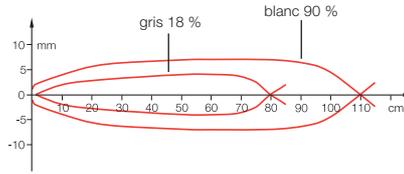
Veuillez indiquer le type de sortie dans la symbolisation commerciale (P pour PNP, N pour NPN) !
Exemple : BOS 21M-PA-RD10-S4

	BOS 21M- _A-RD10-S4	BOS 21M- _A-ID10-S4	BOS 21M- _A-LD10-S4	BOS 21M- _SS-RH12-S4	BOS 21M- _SS-LH12-S4	BOS 21M- _SS-RV13-S4	BOS 21M- _A-PR10-S4	BOS 21M- _A-LR10-S4	BOS 21M- _A-PK10-S4	BOS 21M- _A-PT10-S4	BOS 21M- _A-IE10-S4	BOS 21M- _A-LE10-S4	BOS 21M-XT-HS11-S4	BOS 21M-XT-LS11-S4	BKT 21M-002- _S4	BLT 21M-001- _S4
Distance de détection / portée																
Détecteur optique	1...100 cm	■														
Détecteur optique longue portée	5...200 cm		■													
Détecteur optique laser	0...600 mm			■												
Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan	20...200 mm				■											
Détecteur optique laser avec suppression de l'arrière-plan	50...100 mm					■										
Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan	70...200 mm						■									
Barrage optique à réflexion polarisé	0,1...8 m							■								
Barrage optique à réflexion laser polarisé	0,1...20 m								■							
Barrage optique à réflexion autocollimation	0...4 m									■						
Barrage optique à réflexion détection de verre	0...2 m										■					
Barrage optique unidirectionnel - récepteur	20 m											■				
Barrage optique unidirectionnel laser - récepteur	60 m												■			
Barrage optique unidirectionnel - émetteur	20 m													■		
Barrage optique unidirectionnel laser - émetteur	60 m														■	
Détecteur de contraste	19 mm															■
Détecteur électroluminescent	0...40 mm															■
Caractéristiques électriques																
Tension de service U _B	10...30 V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ondulation résiduelle	≤ 2 V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Courant à vide I ₀ max.	≤ 30 mA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	≤ 35 mA	■	■													
	≤ 50 mA			■												
	≤ 60 mA				■											
Sortie	PNP ou NPN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Courant de sortie	≤ 100 mA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mode de détection	détection claire / sombre	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chute de tension U _a pour I ₀	≤ 2 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Réglages	potentiomètre	■	■	■												
	Apprentissage				■	■	■									
Caractéristiques optiques																
Type de lumière et longueur d'onde	lumière rouge 650 nm	■														
	lumière rouge 670 nm				■											
	lumière rouge pol. 650 nm						■			■						
	lumière infrarouge 880 nm		■								■					
	lumière rouge laser 650 nm			■				■				■				
	lumière UV 370 nm															■
	lumière blanche 400...700 nm															■
Temps																
Temps de réponse	100 μs															■
	250 μs			■												■
	333 μs															
	500 μs	■	■													
	1 ms				■											
Fréquence de commutation f	500 Hz	■	■													
	1000 Hz				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	1500 Hz															
	2000 Hz															■
	5000 Hz															
Affichage																
Affichage de la tension de service	LED verte			■										■	■	
Affichage de la sortie	LED jaune	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Affichage de la stabilité	LED verte	■	■													
	Prêt / Erreur - LED verte/rouge				■	■	■									■
Caractéristiques mécaniques																
Type de raccordement	Connecteur M12x1, 4 pôles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Matériau du boîtier	GD-Zn/Al	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Matériau de la lentille	PMMA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Verre															■
Poids max.	80 g	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Caractéristiques ambiantes																
Degré de protection	IP 67	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Protection contre les inversions de polarité		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Protection contre les courts-circuits		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lumière ambiante admissible	10000 Lux	■	■													
	5000 Lux			■								■				
Température ambiante T _a	-10...+50 °C			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	-25...+55 °C	■	■													■

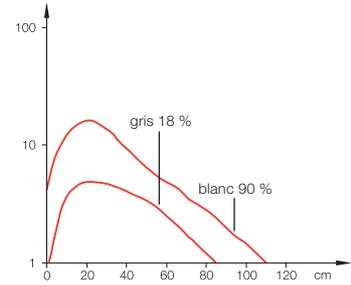
Détecteur optique
BOS 21M-_A-RD10-S4



Distance de détection

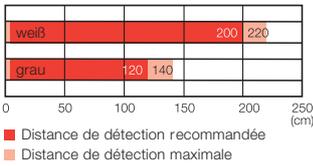


Zone de détection



Réserve de fonctionnement

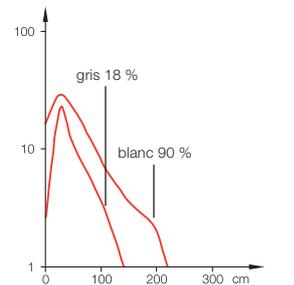
Détecteur optique
Longue portée
BOS 21M-_A-ID10-S4



Distance de détection

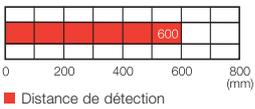


Zone de détection

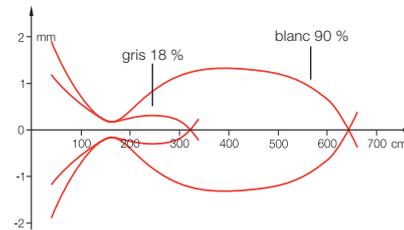


Réserve de fonctionnement

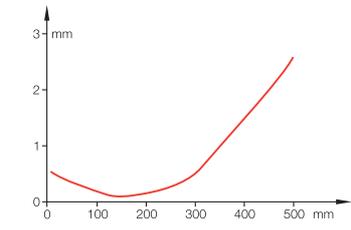
Détecteur optique laser
BOS 21M-_A-LD10-S4



Distance de détection

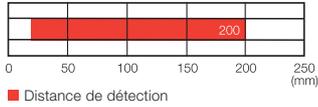


Zone de détection

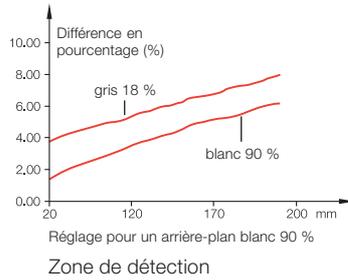


Résolution

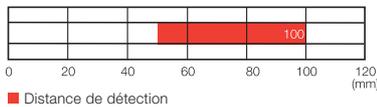
Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan
BOS 21M-_SS-RH12-S4



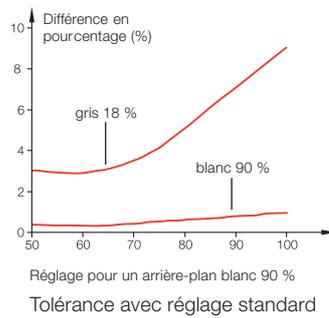
Distance de détection



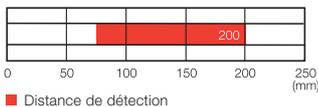
Détecteur optique laser avec suppression de l'arrière-plan
BOS 21M-_SS-LH12-S4



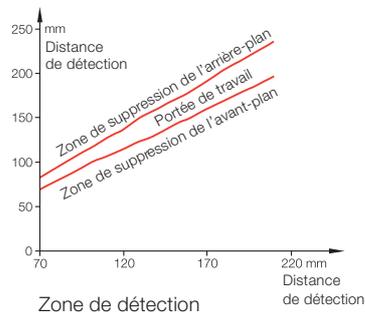
Distance de détection



Détecteur optique avec suppression de l'arrière-plan et de l'avant-plan
BOS 21M-_SS-RV13-S4



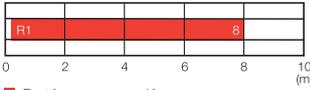
Distance de détection





Barrage optique à réflexion polarisé

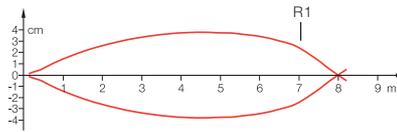
BOS 21M-_A-PR10-S4



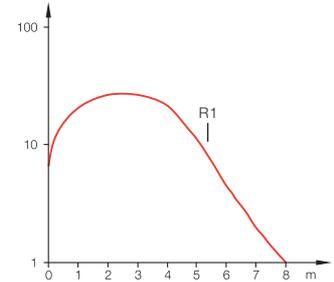
■ Portée recommandée

Les réflecteurs avec qualité de référence accrue améliorent la portée

Portée



Zone de détection



Réserve de fonctionnement



Barrage optique à réflexion laser polarisé

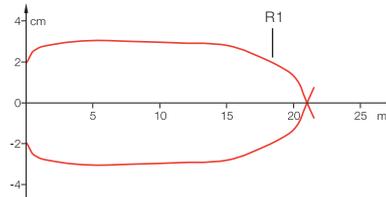
BOS 21M-_A-LR10-S4



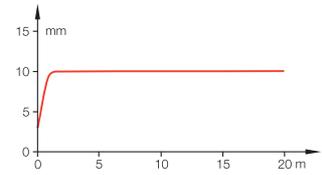
■ Portée

Les réflecteurs avec qualité de référence accrue améliorent la portée

Portée



Zone de détection



Résolution



Barrage optique à réflexion Autocollimation

BOS 21M-_A-PK10-S4

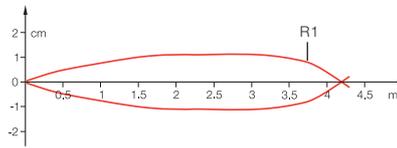


■ Portée recommandée

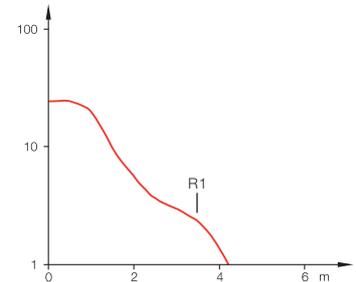
■ Portée maximale

Les réflecteurs avec qualité de référence accrue améliorent la portée

Portée



Zone de détection

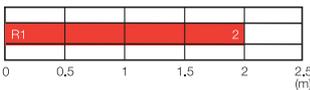


Réserve de fonctionnement



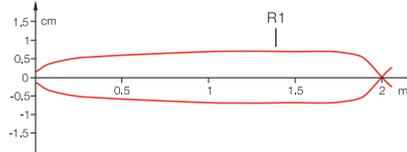
Barrage optique à réflexion détection de verre

BOS 21M-_A-PT10-S4

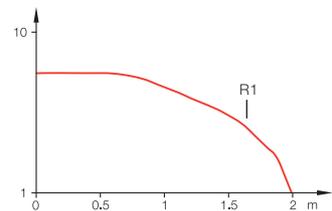


■ Portée recommandée

Portée

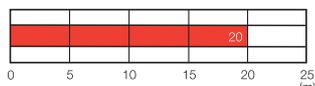


Zone de détection



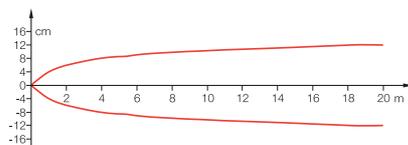
Résolution

Barrage optique unidirectionnel BOS 21M-_A-IE10-S4

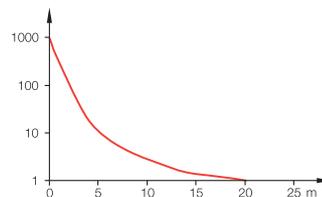


■ Portée recommandée

Portée

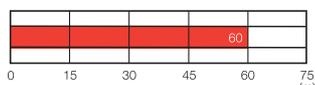


Zone de détection



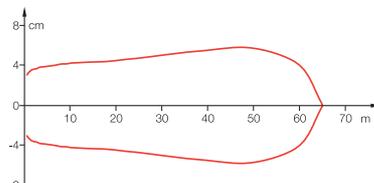
Réserve de fonctionnement

Barrage optique unidirectionnel laser BOS 21M-_A-LE10-S4

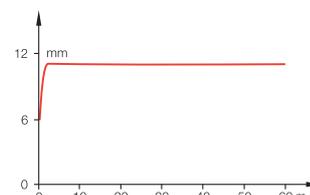


■ Portée

Portée



Zone de détection



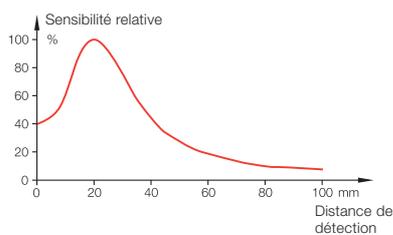
Résolution

Détecteur de contraste BKT 21M-002-_-S4

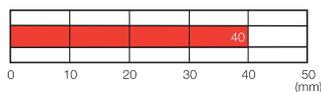


■ Distance de détection

Distance de détection

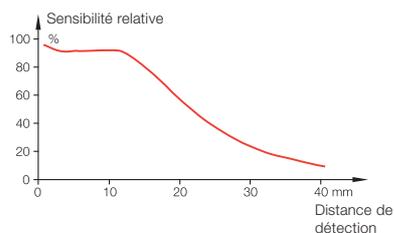


Détecteur électroluminescent BLT 21M-001-_-S4



■ Distance de détection

Distance de détection



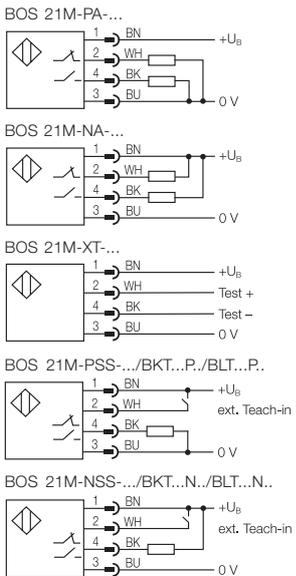
Désignation	Support de serrage	Support de serrage	Equerre de fixation
Utilisation	pour BOS 21M	pour BOS 21M	pour BOS 21M
Symbolisation commerciale	BOS 21-KH-1	BOS 21-KH-2	BOS 21-HW-1

Accessoires conseillés
A commander séparément

Autres accessoires sur demande !



Schémas de raccordement

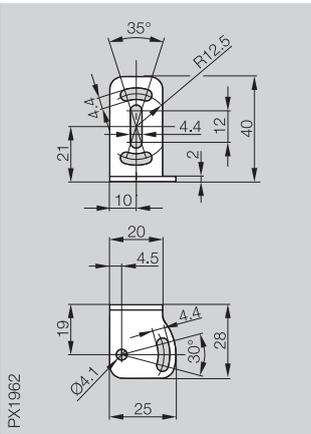


Connecteurs
BKS-19/BKS-20

Equerre de fixation
pour BOS 21M

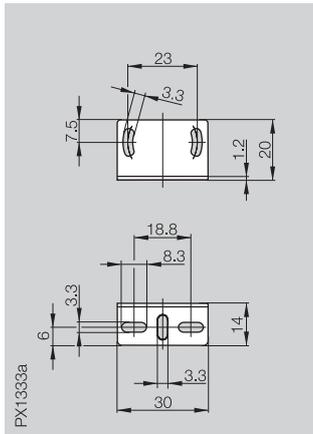
Equerre de fixation
pour BOS 21M
et
BOS 6K

Equerre de fixation
pour BOS 21M
et
BOS 26K



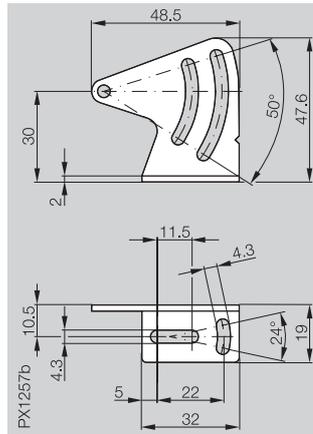
PX1962

BOS 21-HW-2



PX1333a

BOS 6-HW-1



PX1257b

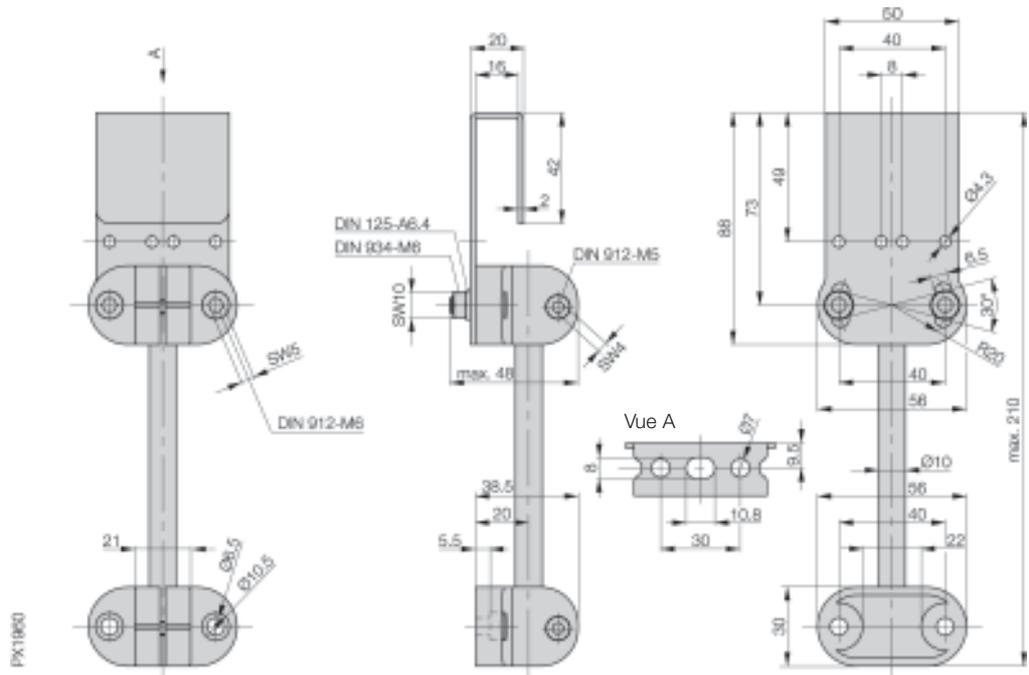
BOS 26-HW-1



Désignation
Utilisation

Système de fixation réglable

pour un montage flexible
Combinaison avec d'autres accessoires Balluff en option



Symbolisation commerciale

BOS 21-HS-1



Le vaste programme de capteurs opto-électroniques de Balluff trouve son utilisation dans des applications variées de la robotique, de l'automatisation, du montage et de la manipulation.

Chaque série a un point fort et est un excellent spécialiste dans son domaine. Outre des formes cylindriques de M12 à M30 en métal, en acier inoxydable et en plastique, Balluff propose de nombreux modèles en boîtiers cubiques en plastique ou en métal dans presque tous les formats avec différentes fonctions et caractéristiques performantes. Outre les modèles classiques de détecteurs optiques, barrages optiques à réflexion et barrages optiques unidirectionnels, la gamme optique de Balluff comprend de nombreuses fonctions et modèles spéciaux, p. ex. suppression de l'arrière-plan, capteurs de distance, détecteurs de couleur et de contraste. Balluff propose une large gamme de fibres optiques performantes en verre ou en plastique ainsi que les amplificateurs de base correspondants pour des applications dans des environnements de fonctionnement difficiles.



Trouver toute la gamme capteur dans le catalogue ou sur CD-ROM ou sur le web.

