

PVA et PVD pour vérification et prise de pièces



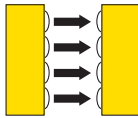
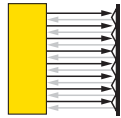
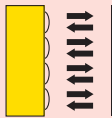
Rideaux lumineux pour vérification d'erreurs ou picking

- Des voyants verts facilement visibles sur chaque émetteur et récepteur guident l'opérateur dans sa séquence de ramassage des pièces, réduisant ainsi le risque de pièces oubliées ou assemblées dans le mauvais ordre
- Améliore la qualité et réduit les coûts d'exploitation et de formation
- Fonctionne aussi comme détecteur de pièces pour des objets de diamètre > 35 mm
- Les LED de diagnostic indiquent d'un coup d'œil le réglage et les erreurs du système
- Système compact : 30 mm de largeur x 15 mm de profondeur
- PVA : Portée de 2 m en mode barrière, l'émetteur et le récepteur ont chacun des voyants incrustés
- PVD : Portée jusqu'à 2 m s'il est utilisé avec une cible rétro-réfléchive, jusqu'à 400 mm en mode diffus
- Réglage facile par interrupteurs DIP : Sortie PNP/NPN, N.O./N.F., voyant continu ou clignotant, polarité d'entrée pour activation du voyant
- Câble de 2 mètres non terminé ou câble de 2 m avec connecteur M12x1 à 5 broches, aussi disponible en connecteur M12x1 à 5 broches déporté au bout 150 mm de câble ajouter le suffixe « QW/6IN » à la fin de la référence
- Equerres de fixation renforcées et protectrices disponibles





Table des matières séries PVA et PVD

Sélection du modèle	159
Bandes rétro-réfléchissantes	159
Spécifications	160-161
Connectique	161
Schémas de câblage	162
Dimensions	162-163
Visualisations par LED	163
Equerres de fixation	164-165

Modes de détection séries PVA et PVD



	Rideaux lumineux en mode barrière		Rideaux lumineux en mode rétro-réfléctif
	Rideaux lumineux en mode diffus		


PVA, Rideau lumineux en mode barrière, paire d'émetteurs et récepteurs

Modèle paire E/R (kit)	Hauteur rideau/faisceaux	Raccordement	Sortie*	P/N
PVA100P6	100 mm	Câble de 2 m non fini	PNP	30 529 01
PVA100P6Q	100 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP	30 529 03
	5 faisceaux			
PVA225P6	225 mm	Câble de 2 m non fini	PNP	30 529 05
PVA225P6Q	225 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP	30 529 07
	10 faisceaux			
PVA300P6	300 mm	Câble de 2 m non fini	PNP	30 529 09
PVA300P6Q	300 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP	30 529 11
	13 faisceaux			
PVA375P6	375 mm	Câble de 2 m non fini	PNP	30 529 13
PVA375P6Q	375 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP	30 529 15
	16 faisceaux			

* Modèles NPN également disponibles


Série PVD, Rideau lumineux en mode rétro-réfléctif ou diffus


Modèle	Hauteur rideau/faisceaux	Raccordement	Sortie	P/N
PVD100	100 mm	Câble de 2 m non fini	PNP/NPN au choix	30 709 88
PVD100Q	100 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP/NPN au choix	30 709 89
	4 faisceaux			
PVD225	225 mm	Câble de 2 m non fini	PNP/NPN au choix	30 709 90
PVD225Q	225 mm	Câble de 2 m avec connecteur M12	PNP/NPN au choix	30 709 91
	8 faisceaux			

Bande rétro-réfléctive pour utilisation avec la série PVD

Modèle	Taille	P/N
BRT-THG-1-100	25 mm de large x 2,5 m de long	37 185 00
BRT-THG-2-100	50 mm de large x 2,5 m de long	37 135 00
BRT-THG-3-100	76 mm de large x 2,5 m de long	37 830 00

Spécifications séries PVA et PVD

Alimentation et courant	PVA : 12 à 30 Vcc (10 % d'ondulation maximale) à < 62 mA pour l'émetteur et 50 mA pour le récepteur (sans charge) PVD : 12 à 30 Vcc (10 % ondulation maximale) à < 40 mA à 24 Vcc et < 70 mA à 12 Vcc (sans charge)		
Circuit de protection de l'alimentation	Protection contre l'inversion de polarité et les surtensions parasites		
Faisceau de détection	PVA : IR PVD : 630 nm rouge visible		
Portée	PVA : 2 m avec réserve de gain restante 2x PVD : Applications rétro-réfléctives : 2 m, en utilisant BRT-THG-1-100 Applications diffuses : 400 mm, avec cible carte grise à 18 % de réflectivité		
Hauteur de mesure	PVA : 100 mm, 225 mm, 300 mm ou 375 mm PVD : 111 mm ou 240 mm		
Espacement des faisceaux	PVA : 25,0 mm PVD : 28,6 mm		
Résolution de mesure	PVA : minimum \varnothing 35 mm PVD : Rétro-réfléctive : \varnothing 51 mm à 406 mm de portée, \varnothing 100 mm à 2 m Diffuse : \varnothing 55 mm à 400 mm de portée		
Configuration de la sortie	PVA : Sortie cc circuit imprimé, programmable pour commutation claire ou sombre, les modèles PVA...P6R ont un transistor à collecteur ouvert PNP PVD : Au choix de l'utilisateur par les interrupteurs DIP : 1 PNP collecteur ouvert ou 1 NPN collecteur ouvert		
Valeurs de sorties	PVA : 150 mA maximum Courant de fuite à l'arrêt : < 2 μ A Tension de saturation en état de fonctionnement : < 1 Vcc à 10 mA et < 1,5 Vcc à 100 mA PVD : 150 mA maximum Courant de fuite à l'arrêt : < 10 μ A Tension de saturation en état ON : NPN : < 1 Vcc à 150 mA ; PNP : < 2 Vcc à 150 mA		
Circuit de protection de la sortie	Protection contre les fausses impulsions à la mise sous tension et contre la surcharge continue ou les courts-circuits des sorties		
Temps de réponse	PVA : Dim. du détecteur :	Standard :	Avec interférence optique des appareils adjacents
	100 mm	20 ms	30 ms
	225 mm	40 ms	60 ms
	300 mm	52 ms	78 ms
	375 mm	64 ms	96 ms
	PVD : 400 ms tous modèles (comprend le délai d'enclenchement standard de 100 ms et celui de déclenchement de 100 ms)		
Retard à la mise sous tension	< 1,0 s		
Environnement	Température : 0 à +50 °C Humidité relative maximale : 90 % à 50 °C (sans condensation)		

Caractéristiques séries PVA et PVD (suite)

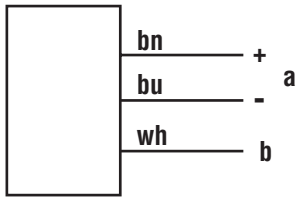
Indications par LED	<p>PVA : Emetteur : 1 LED verte pour indiquer la mise sous tension, 1 LED rouge pour indiquer le choix de fréquence</p> <p>Récepteur : 1 LED verte pour indiquer la mise sous tension, 1 LED jaune pour indiquer l'état de la sortie</p> <p>Emetteur et récepteur : Ils ont chacun 2 « voyants » très visibles qui s'allument et s'éteignent sous l'action d'un signal externe appliqué au fil blanc. On peut programmer les voyants en vert continu ou clignotant.</p> <p>PVD : LED verte pour indiquer la mise sous tension</p> <p>LED jaune pour indiquer l'activation de la sortie</p> <p>Voyant : (LED verte diffuse) : Allumé ou éteint en appliquant un signal externe à l'entrée de fonction (fil blanc).</p> <p>Voyant d'erreur : (LED rouge diffuse) : Allumé et éteint par détection d'une sortie quand le voyant vert est allumé.</p>
Réglages	<p>PVA : 4 interrupteurs DIP, situés derrière le panneau d'accès :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fréquence A/B 2) Commutation claire/sombre 3) Voyant continu/clignotant 4) Entrée haute/basse du voyant <p>PVD : 4 interrupteurs DIP, situés derrière le panneau d'accès</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sortie PNP/NPN 2) Fonctionnement en normalement ouvert/normalement fermé 3) Voyant continu/clignotant 4) Entrée haute/basse du voyant
Construction	<p>Boîtier en aluminium peint en noir ; lentilles en acrylique ; embouts en polyester thermoplastique ; couvercles des interrupteurs de programmation en élastomère thermoplastique, équerres et accessoires de montage en acier inoxydable.</p> <p>Classé IEC IP62</p>
Raccordements	<p>Emetteur PVA : Câble de 2 m gainé PVC à 3 conducteurs soit non terminé soit terminé par un connecteur rapide M12x1 à 4 broches, selon le modèle ; câble \varnothing 3,3 mm</p> <p>Récepteur PVA : Câble de 2 m gainé PVC à 4 conducteurs soit non terminé soit terminé par un connecteur rapide M12x1 à 4 broches, selon le modèle ; câble \varnothing 3,3 mm</p> <p>PVD : Câble de 2 m gainé PVC à 5 conducteurs soit non terminé soit terminé par un connecteur rapide M12x1 à 5 broches, selon le modèle ; câble \varnothing 3,3 mm</p>

Connectique séries PVA et PVD

Modèle	A utiliser avec	Longueur	Description	P/N
MQDC-406	PVA	2 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	30 451 36
MQDC-415	PVA	5 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	37 487 00
MQDC-430	PVA	9 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	30 271 42
MQDC1-506	PVD	2 m	Connecteur M12x1, 5 broches, droit	30 511 27
MQDC1-515	PVD	5 m	Connecteur M12x1, 5 broches, droit	30 478 12
MQDC1-530	PVD	9 m	Connecteur M12x1, 5 broches, droit	30 478 14

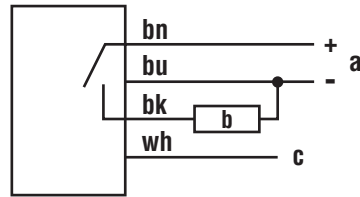
Schémas de câblage séries PVA et PVD

Emetteur PVA



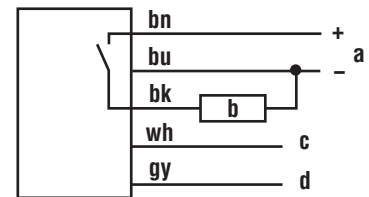
a) 12 à 30 Vcc, b) Entrée d'activation du voyant

Récepteur PVA PNP



a) 12 à 30 Vcc, b) Charge, c) Entrée d'activation du voyant

PVD PNP

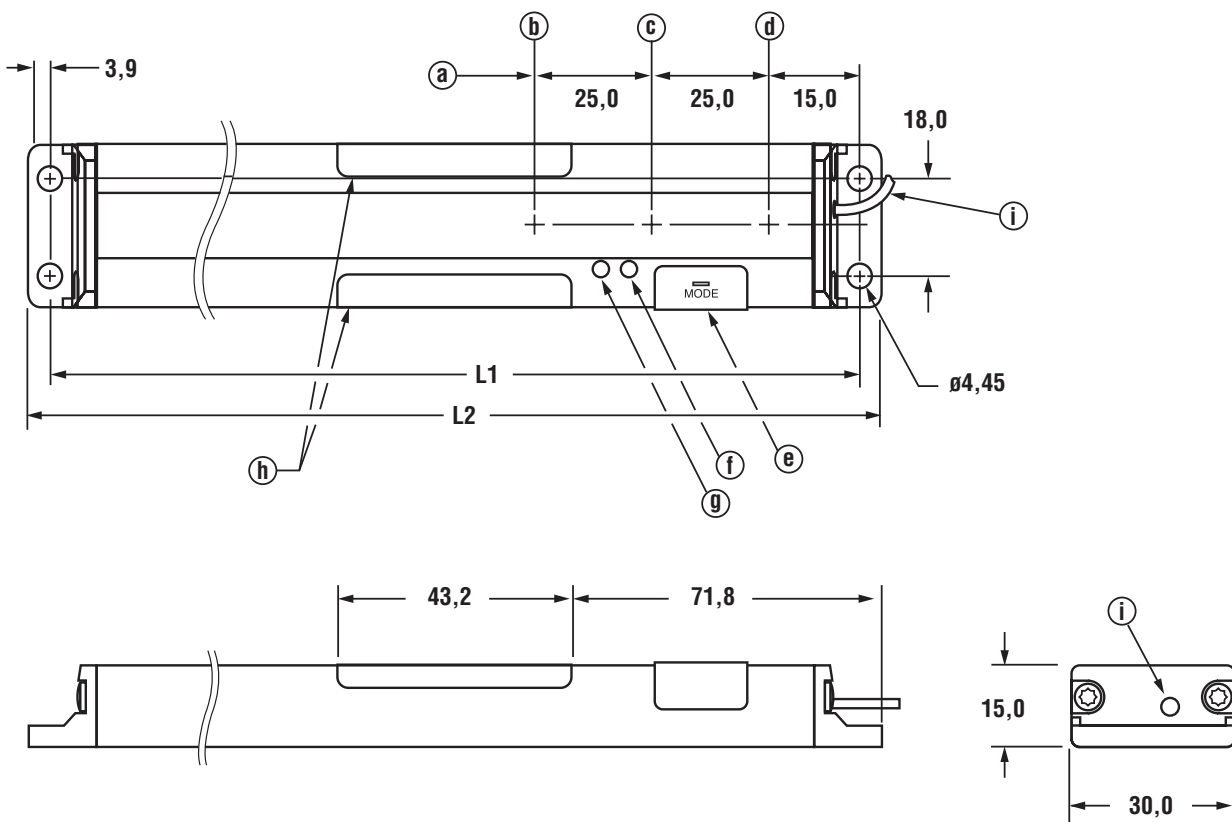


a) 12 à 30 Vcc, b) Charge, c) Entrée d'activation du voyant, d) Datacom*

Remarque : Le fil bleu (commun cc) est raccordé en interne aux boîtiers de l'émetteur et du récepteur.

* Datacom : Pour des applications spécialisées qui nécessitent des options de configuration sur mesure. Contacter Banner pour plus d'informations.

Dimensions émetteur et récepteur série PVA (mm)



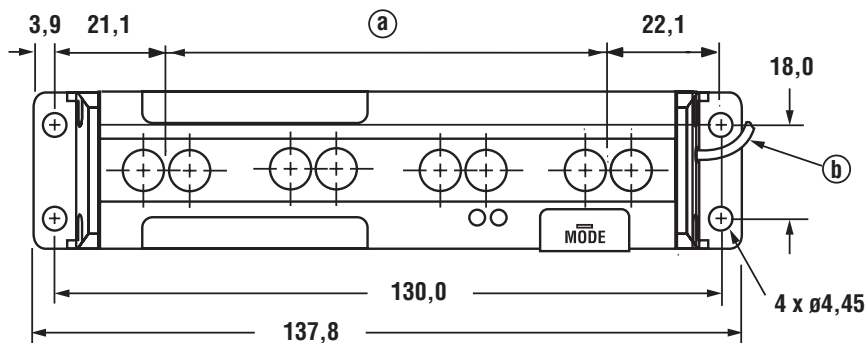
Légende :

- a) Les faisceaux continuent avec un espacement de 25,0 mm
- b) Faisceau 3
- c) Faisceau 2
- d) Faisceau 1
- e) Couverture des interrupteurs de configuration
- f) Indicateur d'état 2
- g) Indicateur d'état 1
- h) Voyants
- i) Câble

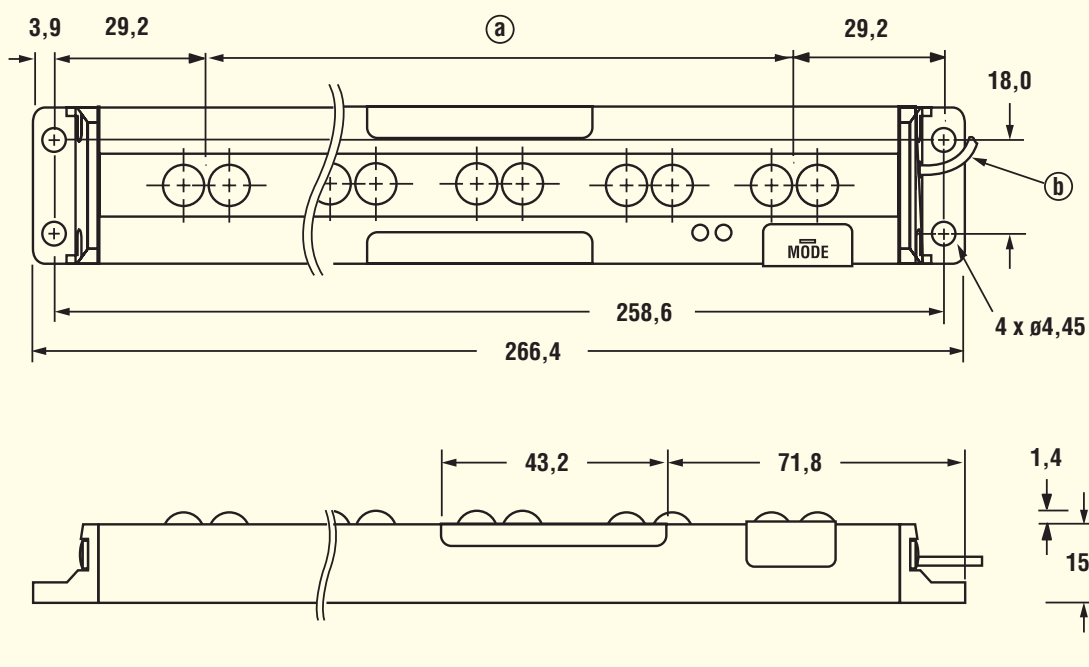
Nombre de faisceaux	L1	L2
5	130,0 mm	137,8 mm
10	258,5 mm	266,4 mm
13	333,5 mm	341,4 mm
16	408,5 mm	416,6 mm

Dimensions émetteur et récepteur série PVD (mm)

PVD100..



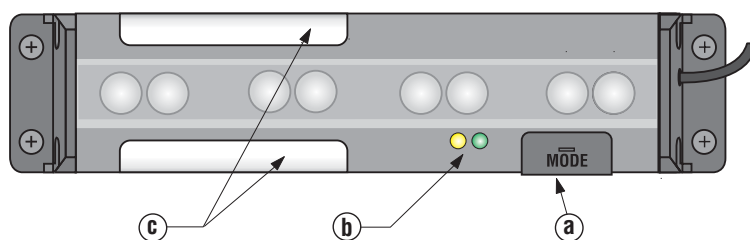
PVD225..



Légende :

- a) Zone de détection minimale des objets
- b) Câble

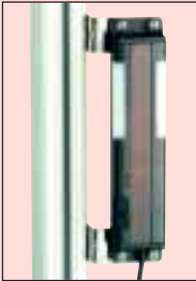
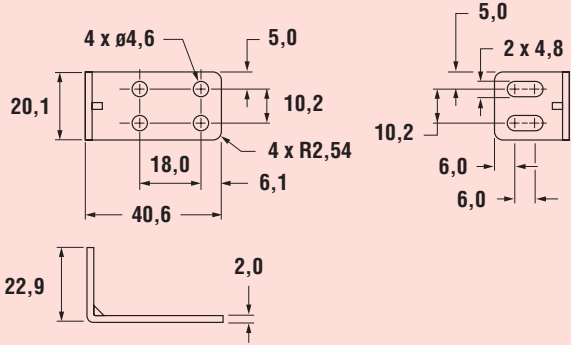

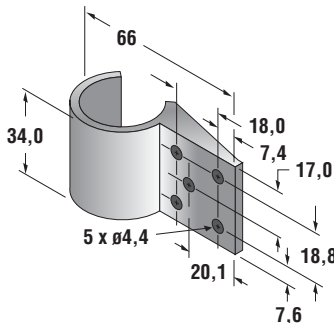

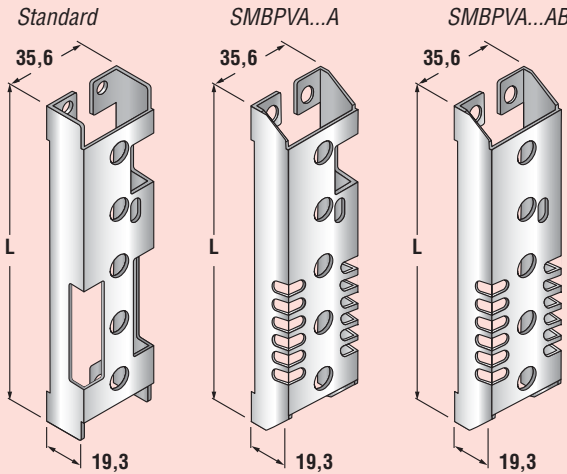
Indicateurs séries PVA et PVD




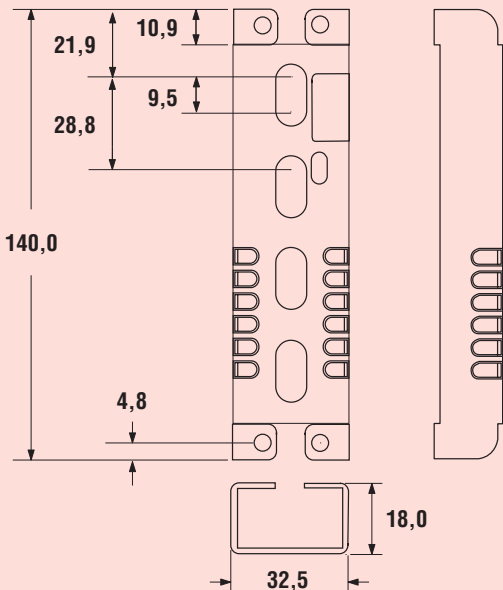
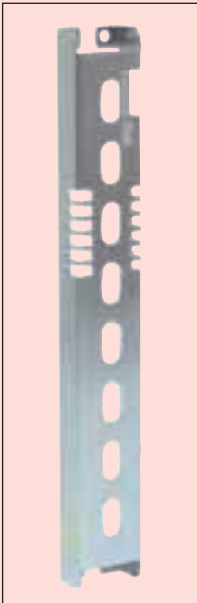
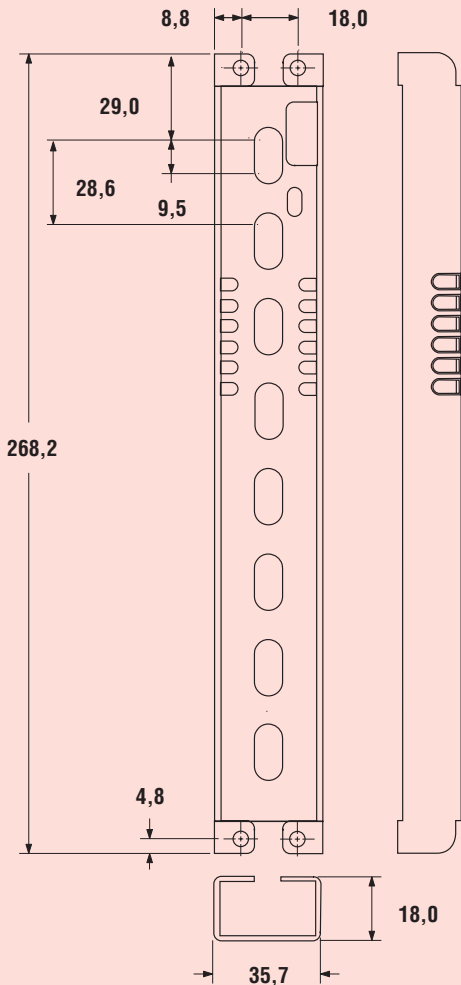
Légende :

- a) Couvercle des interrupteurs de configuration
- b) Indicateurs d'état
- c) Voyants

Equerres de fixation séries PVA et PVD

Modèle	Description	Dimensions (mm)/description	P/N
SMBPVA1 	<ul style="list-style-type: none"> • Equerre standard en forme de L en acier inoxydable • Incluse avec les séries PVA et PVD • Jeu de 4 		30 568 84
SMBPVA2 	<ul style="list-style-type: none"> • Equerre moulée • S'enclique sur un tube de 28 mm • Utilisable avec les séries PVA et PVD • Jeu de 4 		30 544 51
SMBPVA5 	<ul style="list-style-type: none"> • Equerre de protection renforcée • Ouvertures pour les voyants et l'accès aux interrupteurs DIP • Protège les détecteurs des impacts • A utiliser avec PVA 100 mm • Acier zingué laminé à froid renforcé • L = 139,7 mm • Jeu de 2 		30 565 00
SMBPVA5A	Utilisez avec PVA 100 mm	Voyants protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 139,7 mm	30 624 46
SMBPVA5AB	Utilisez avec PVA 100 mm	Voyants protégés, pas d'accès aux interrupteurs DIP, L : 139,7 mm	30 708 05
SMBPVA10	Utilisez avec PVA 225 mm	Voyants non protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 268,2 mm	30 568 09
SMBPVA10A	Utilisez avec PVA 225 mm	Voyants protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 268,2 mm	30 624 47
SMBPVA10AB	Utilisez avec PVA 225 mm	Voyants protégés, pas d'accès aux interrupteurs DIP, L : 268,2 mm	30 708 06
SMBPVA13	Utilisez avec PVA 300 mm	Voyants non protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 343,3 mm	30 568 10
SMBPVA13A	Utilisez avec PVA 300 mm	Voyants protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 343,3 mm	30 624 48
SMBPVA13AB	Utilisez avec PVA 300 mm	Voyants protégés, pas d'accès aux interrupteurs DIP, L : 343,3 mm	30 708 07
SMBPVA16	Utilisez avec PVA 375 mm	Voyants non protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 418,2 mm	30 568 11
SMBPVA16A	Utilisez avec PVA 375 mm	Voyants protégés, accès aux interrupteurs DIP, L : 418,2 mm	30 624 49
SMBPVA16AB	Utilisez avec PVA 375 mm	Voyants protégés, pas d'accès aux interrupteurs DIP, L : 418,2 mm	30 708 08

Equerres de fixation série PVD

Modèle	Description	Dimensions (mm)/description	P/N
SMBPVD100A 	<ul style="list-style-type: none"> • Equerre de protection renforcée • Accès aux interrupteurs DIP • A utiliser avec PVD 100 mm • Acier zingué laminé à froid 		30 713 38
SMBPVD100AB	Utilisez avec PVD 100 mm	Identique à SMBPVD100A, sans accès aux interrupteurs DIP	30 713 39
SMBPVD225A 	<ul style="list-style-type: none"> • Equerre de protection renforcée • Accès aux interrupteurs DIP • A utiliser avec PVD 225 mm • Acier zingué laminé à froid 		30 713 40
SMBPVD225AB	Utilisez avec PVD 225 mm	Identique à SMBPVD225A, sans accès aux interrupteurs DIP	30 713 41

VTB - boutons optiques de vérification



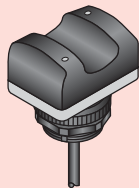
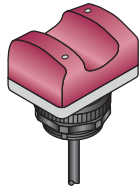
Caractéristiques

- Les boutons optiques fournissent des instructions visuelles lumineuses pour les assemblages séquentiels de pièces
- Regroupe le voyant et le bouton pour des départs de cycles
- Augmente l'efficacité de l'assembleur
- Peuvent être utilisés dans un système automatisé d'« appel de pièces » : l'utilisateur touche le bouton VTB quand son stock de pièces est bas, ce qui allume la base du VTB pour avertir le fournisseur et l'utilisateur
- Les instructions visuelles « lumineuses » éliminent les barrières de communication
- Des employés multilingues apprennent rapidement les procédures d'assemblage
- La conception ergonomique permet une utilisation répétée sans accidents
- Aucune force physique nécessaire ; le bouton est activé quand le doigt, inséré dans la « zone sensible », coupe un faisceau infrarouge
- L'ergonomie de conception de ces boutons augmente la qualité et l'efficacité de production sans que la main, le poignet ni le bras ne soient associés à des opérations de contact mécanique répétées
- Remplacent les interrupteurs capacitifs et les boutons-poussoirs mécaniques

Table des matières série VTB

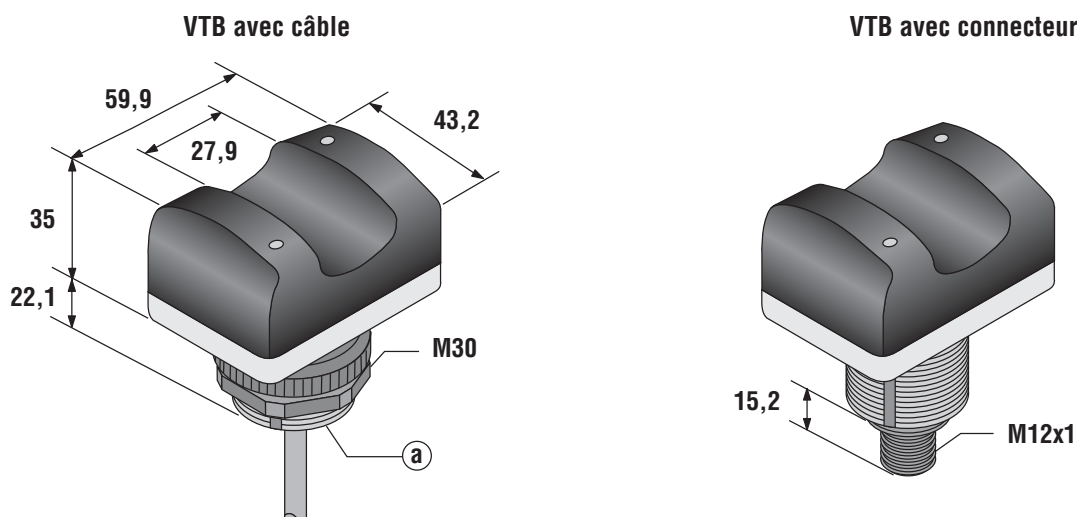
Sélection du modèle	167
Dimensions	167
Visualisations par LED	167
Styles de montage	167
Spécifications	168
Couvercles supérieurs	169
Schémas de câblage	169
Connectique	169
Equerre de fixation	169

Détecteurs de prise de pièce série VTB

Modèle	Aspect	Matériau du boîtier	Raccordement	Sortie*	P/N
VTBP6		Polysulphone noir	Câble de 2 m	PNP	30 675 04
VTBP6Q		Polysulphone noir	Connecteur M12	PNP	30 675 05
VTBP6L		Polycarbonate rouge	Câble de 2 m	PNP	30 675 07
VTBP6LQ		Polycarbonate rouge	Connecteur M12	PNP	30 675 08

* Modèles NPN également disponibles

Dimensions série VTB (mm)



Légende :

a) Filetage externe M30, filetage interne NPSM ; l'écrou de serrage, celui de blocage et les rondelles d'étanchéité sont fournis

Indicateurs série VTB



Légende :

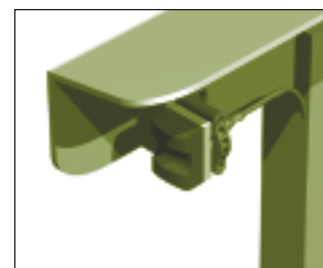
a) LED d'activation de sortie, b) Interrupteur « zone de contact », c) Base en polycarbonate blanc translucide servant de voyant, d) Couvercle en polysulphone ou polycarbonate rouge, e) LED de mise sous tension

Styles de montage série VTB

Montage sur le dessus, avec couvercle supérieur



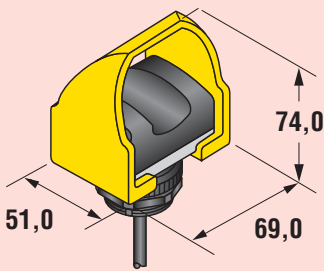

Montage latéral, protégé par l'équerre de montage



Spécifications série VTB

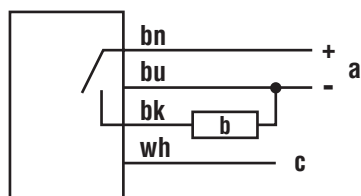
Alimentation et courant	12 à 30 Vcc (taux d'ondulation maximum de 10 %) < 120 mA de courant maximum à 12 Vcc (à vide) < 70 mA de courant maximum à 30 Vcc (sans la charge)
Circuit de protection de l'alimentation	Protection contre les tensions parasites, les surtensions et l'inversion de polarité
Configuration de la sortie	1 PNP transistor à collecteur ouvert ou 1 NPN transistor à collecteur ouvert, selon le modèle
Valeurs de sorties	Charge maximale : 150 mA Tension de saturation à l'état de fonctionnement : < 1,5 V à 150 mA Courant de fuite à l'arrêt : < 10 µA
Protection de la sortie	Tous les modèles sont protégés contre de fausses impulsions à la mise sous tension, les surtensions et les courts-circuits
Temps de réponse	Marche/arrêt 100 ms
Retard à la mise sous tension	1 s
Visualisations par LED	2 LED rouges : Mise sous tension et sortie activée Base : S'allume en vert pour servir de voyant quand la ligne d'entrée est activée
Construction	Enveloppe totalement encapsulée, non métallique. Boîtier supérieur en polysulphone ou polycarbonate rouge ; base en polycarbonate translucide blanc, électronique entièrement encapsulée dans de l'époxy.
Mode de protection	Classé IEC IP66
Raccordements	2 m de câble à isolation PVC ou connecteur M12x1 à 4 broches, en fonction du modèle
Immunité à la lumière ambiante	Jusqu'à 120 000 lux (exposition directe au soleil)
Immunité EMI/RFI	Immunisé contre les sources d'interférences EMI et RFI selon la norme IEC 947-5-2
Environnement	Température : -20 à +50 °C Humidité relative maximale : 90 % à +50 °C (sans condensation)
Remarques d'utilisation	Considérations d'utilisation des modèles avec couvercle en polysulphone : Le polysulphone de la partie supérieure du boîtier devient cassant en cas d'exposition prolongée à la lumière solaire. Le verre des fenêtres est un filtre efficace contre les ultraviolets de grande longueur d'onde et représente une excellente protection contre la lumière solaire. Nettoyer périodiquement avec une solution de savon doux et un chiffon. Considérations d'utilisation des modèles avec couvercle en polycarbonate : Eviter les expositions prolongées à l'eau chaude et aux environnements humides à forte température au-dessus de 66 °C. Eviter le contact avec les hydrocarbures aromatiques (comme le xylène et le toluène), les hydrocarbures halogénés et les alcalins forts. Nettoyer périodiquement avec une solution de savon doux et un chiffon.

Couvercles supérieurs série VTB

Modèle	Description	Dimensions (mm)	Aspect	P/N
OTC-1-BK	Couvercle noir			38 807 00
OTC-1-GN	Couvercle vert			38 809 00
OTC-1-RD	Couvercle rouge			30 309 77
OTC-1-YW	Couvercle jaune			30 309 78

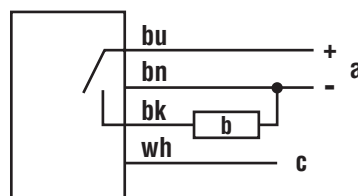
Schémas de câblage série VTB

PNP avec voyant continu



a) 12 à 30 Vcc, b) Charge, c) Entrée d'activation du voyant : 10 à 30 Vcc

PNP avec voyant clignotant

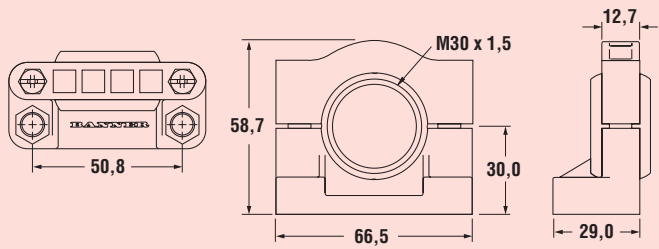


a) 12 à 30 Vcc, b) Charge, c) Entrée d'activation du voyant : 10 à 30 Vcc

Connectique série VTB

Modèle	Longueur	Description	P/N
MQDC-406	2 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	30 451 36
MQDC-415	5 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	37 487 00
MQDC-430	9 m	Connecteur M12x1, 4 broches, droit	30 271 42



Equerre de fixation série VTB




Modèle	Description	Dimensions (mm)	P/N
SMB30SC	<ul style="list-style-type: none"> Equerre pivotante M30 Polyester thermo-plastique renforcé noir Comprend les accessoires de montage et de blocage du pivot en acier inoxydable 		30 525 21

**Détecteurs M et I :
Détecteurs de
mesure laser**






Série	LT3	Q50	LG5 et LG10
Page du catalogue	108	114	120
Description	Détecteur temps de parcours à longue portée pour des inspections de précision	Détecteur de mesure de déplacement linéaire à sortie analogique	Détecteur de triangulation ultra-précis avec sorties analogiques et digitales
Technologie	Temps de parcours laser	Triangulation LED/PSD	Triangulation Laser/PSD
Sorties	Analogiques et digitales ou deux digitales	Analogique ou digitale	Analogique et digitale
Source lumineuse	Laser classe 1 et 2	LED rouge visible et infrarouge	Laser classe 2
Portée	Rétro-réfléctif : 0,5 à 50 m Diffus : 0,3 à 5 m	Q50A : rouge, 50 à 150 mm Q50A : IR, 50 à 200 mm Q50B : rouge, 100 à 300 mm Q50B : IR, 100 à 400 mm	LG5 : 45 - 60 mm LG10 : 75 - 125 mm
Résolution analogique ou répétabilité digitale*	Diffus : Lente : 1 mm Rapide : 3,2 mm Rétro : Lente : 5 mm Rapide : 10 mm	0,25 à 8 mm, selon le modèle	LG5 : 3 µm à 50 mm LG10 : 10 µm à 100 mm
Temps de réponse	1 à 192 ms, selon le modèle et la sortie	4 ms à 64 ms (selon le modèle)	1 ms (rapide) ; 10 ms (moyen) ; 100 ms (lent)
Réglages	Temps de réponse des limites proche et lointaine de la fenêtre	Temps de réponse des limites proche et lointaine de la fenêtre	Temps de réponse des limites proche et lointaine de la fenêtre
Alimentation	12 à 24 Vcc	Analogique : 15 à 30 Vcc Digitale : 12 à 30 Vcc	12 à 30 Vcc
Sortie(s) digitale(s)	Une PNP ou NPN ou deux PNP ou NPN, selon le modèle	PNP ou NPN complémentaire	Une PNP ou NPN
Sortie analogique	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA
Dimensions (h x l x p)	69 x 36 x 87 mm	60 x 20 x 50 mm	55 x 20 x 82 mm
Matériau du boîtier	ABS/polycarbonate	ABS/polycarbonate	Fonte de zinc, finition peinture noire
Indice de protection	IP67	IP67	IP67
Température de fonctionnement	De 0 à +50 °C	De -10 à +55 °C	De -10 à +50 °C

* dans les conditions optimales





Détecteurs M et I : Rideaux lumineux de mesure			
Série		MINI-ARRAY™ standard	MINI-ARRAY™ haute résolution
Page du catalogue		148	148
Description		Boîtiers compacts avec configuration flexible des sorties, longue portée	Balayage haute vitesse, haute résolution avec détection d'objets de 2,5 mm au minimum
Capacité de détection minimale		19 mm (pour 9,7 mm d'espacement des faisceaux) 38 mm (pour 19 mm d'espacement des faisceaux)	2,5 mm
Portée		Pour rideaux avec 9,5 mm d'espacement des faisceaux : 0,6 à 6,1 m pour rideaux < 1210 mm 0,6 à 4,6 m pour rideaux ≥ 1210 mm Pour rideaux avec 19 mm d'espacement des faisceaux : 0,9 à 17 m pour rideaux < 1210 mm 0,9 à 14 m pour rideaux ≥ 1210 mm	380 mm à 1,8 m
Emetteur et récepteur	Dimensions	38,1 mm (l) x 38,1 mm (p) x 140 mm à 1810 mm (h)	38,1 mm (l) x 38,1 mm (p) x 163 mm à 1951 mm (h)
	Alimentation	12 Vcc fourni par le contrôleur	12 Vcc fourni par le contrôleur
	Construction	Aluminium anodisé noir	Aluminium anodisé noir
	Indice de protection	IP65	IP65
	Température de fonctionnement	De -20 à +70 °C	De 0 à +50 °C
Contrôleurs	Alimentation	16 à 30 Vcc	16 à 30 Vcc
	Configuration de la sortie	MACP-1 : Deux PNP MACV-1 : Une analogique 0 à 10 Vcc + une NPN MACI-1 : Une analogique 4 à 20 mA + une NPN MAC16P-1 : Seize PNP Tous modèles : RS232, RS485 en série	MAHCVP-1 : Deux analogiques 0 à 10 V + deux PNP MAHCIP-1 : Deux analogiques 4 à 20 mA + deux PNP Tous modèles : RS232, RS485 en série
	Indice de protection	IP 20	IP 20
	Température de fonctionnement	De -20 à +70 °C	De 0 à +50 °C

Détecteurs M et I : Détecteurs à ultrasons			
Série	S18U	T30U	QT50U
Page du catalogue	126	132	138
Description	Détecteur compact à ultrasons avec LED de diagnostic et de programmation par bouton intégré	Boîtier compact, adaptable en « T » avec sorties analogiques et digitales et apprentissage par bouton	Détecteur à ultrasons de précision programmable à longue portée jusqu'à 8 m
Sorties	Analogique ou digitale	Analogiques et digitales ou deux digitales	Analogique ou deux digitales
Portée	30 à 300 mm	0,15 à 2,0 m (selon le modèle)	200 mm à 8 m
Résolution analogique ou fidélité digitale*	0,5 mm	0,5 mm	1,0 mm
Réglages	Limite proche ou lointaine de la fenêtre	Limite proche ou lointaine de la fenêtre	Limite proche et lointaine ; fonction des interrupteurs DIP
Dimensions (h x l x p)	Droit : 18 x 18 x 91 mm A angle droit : 18 x 18 x 95 mm	52 x 40 x 45 mm	84 x 74 x 67 mm
Matériau du boîtier	ABS/Polycarbonate	Polyester PBT	ABS/Polycarbonate
Indice de protection	IP67	IP67	IP67
Température de fonctionnement	De -20 à +60 °C	De -20 à +70 °C	De -20 à +70 °C
Alimentation	10 à 30 Vcc	Modèles à sortie digitale : 12 à 24 Vcc Modèles à sortie analogique : 15 à 24 Vcc	10 à 30 Vcc
Sortie(s) digitale(s) (quand disponible)	PNP et NPN	PNP ou NPN, selon le modèle	Deux PNP ou NPN, au choix
Sortie analogique (quand disponible)	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA, selon le modèle	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA, selon le modèle	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA, au choix
Contrôle de limite haute/basse (contrôle de pompe)	-	✓	✓

* dans les conditions optimales

Détecteurs M et I : Détecteurs à ultrasons			
Série	Q45U	Q45UR	T18U
Plus d'informations : 	www.bannerengineering.com	www.bannerengineering.com	www.bannerengineering.com
Description	Détecteur à apprentissage de haute précision avec compensation de température intégrée	Détecteur de mesure de haute précision avec transducteur de mesure à distance	Détecteur rapide, étanche, en mode barrière, excellent pour la détection d'objets transparents
Sorties	Analogique ou digitale	Analogique ou digitale	Digitale complémentaire
Portée	Mode de proximité 0,1 à 3,0 m (selon le modèle)	Mode de proximité 50 à 250 mm	Mode barrière 0,6 m
Résolution analogique ou fidélité digitale*	0,25 mm	0,1 mm	–
Réglages	Limite proche et lointaine ; fonction des interrupteurs DIP	Limite proche et lointaine ; fonction des interrupteurs DIP	–
Dimensions (h x l x p)	88 x 45 x 55 ou 79 mm	ø 18 mm ou 12 mm plat	52 x 40 x 30 mm
Matériau du boîtier	Polyester PBT	Polyester PBT ou acier inoxydable	Polyester PBT
Indice de protection	IP67	Détecteur : IP65, Contrôleur : IP67	IP67
Température de fonctionnement	De -25 à +70 °C	De -25 à +70 °C	De -40 à +70 °C
Alimentation	Modèles à sortie digitale : 12 à 24 Vcc Modèles à sortie analogique : 15 à 24 Vcc	Modèles à sortie digitale : 12 à 24 Vcc Modèles à sortie analogique : 15 à 24 Vcc	12 à 30 Vcc
Sortie(s) digitale(s) (quand disponible)	Bipolaire : une PNP plus une NPN	Bipolaire : une PNP plus une NPN	PNP ou NPN complémentaire, selon le modèle
Sortie analogique (quand disponible)	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA, au choix	0 à 10 Vcc ou 4 à 20 mA, au choix	–
Contrôle de limite haute/basse (contrôle de pompe)	✓	–	–

* dans les conditions optimales

Détecteurs M&I : Détection de pièces et picking				
Série	Série LX	Série PVA	Série PVD	Série VTB
Page du catalogue	144	158	158	166
Description	Les rideaux lumineux ayant la vitesse la plus élevée détectent les objets les plus petits	Voyant de « picking » visible et fiabilité de la vérification d'erreurs pour les opérations d'assemblage et de picking	Détecteur diffus ou rétro-réfléctif pour vérification d'erreur ou picking	Boutons sensibles au toucher à vérification optique ultra-brillante pour séquences de picking
Portée	Modèles standard : 300 mm à 2 m 150 à 600 mm (portée réduite) Modèles courte portée : 100 à 200 mm 75 à 150 mm (portée réduite)	2 m	Mode rétro-réfléctif jusqu'à 2 m Mode diffus Jusqu'à 400 mm	n/a
Capacité de détection minimale	Standard : ø 9,5 mm Courte portée : ø 5,6 mm	35 mm	< 100 mm, selon la portée	n/a
Dimensions	25 mm (l) x 32 mm (p) x 113 mm à 190 mm (h)	30 mm (l) x 15 mm (p) x 100 mm à 375 mm (h)	30 mm (l) x 15 mm (p) x 100 mm à 225 mm (h)	58 x 70 x 43 mm (h x l x p)
Construction	Aluminium	Aluminium anodisé noir	Boîtier en aluminium peint en noir avec lentille acrylique	Polysulphone noir ou polycarbonate rouge avec base en polycarbonate
Indice de protection	IP65	IP62	IP62	IP66
Température de fonctionnement	De -20 à +70 °C	De 0 à +50 °C	De 0 à +50 °C	De -20 à +50 °C
Alimentation	10 à 30 Vcc	12 à 30 Vcc	12 à 30 Vcc	12 à 30 Vcc
Configuration de la sortie	Bipolaire PNP + NPN	Une PNP ou NPN, selon le modèle ; programmable pour commutation claire ou sombre	Sélection. par l'utilisateur avec les interrupteurs DIP : 1 PNP à collecteur ouvert ou 1 NPN à collecteur ouvert	Une PNP ou NPN, selon le modèle
Raccordements	Câble intégré de 2 m ou connecteur rapide M12x1 5 broches, avec câble de 150 mm	2 m de câble (non terminé ou avec un connecteur M12x1)	2 m de câble (non terminé ou avec un connecteur M12x1)	Câble intégré de 2 m ou connecteur déporté M12x1 à 4 broches

Remarques :
