Manuel produit du capteur optique K50 Pro

Traduction des instructions d'origine
p/n: 240397_FR Rev. C
25-août-25
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Sommaire

Chapitre 1 Caractéristiques 3
Modèles 3
Présentation 3
Informations de sécurité et description du laser de classe 1 4

Chapitre 2 Câblage 6

Chapitre 3 Configuration d'un capteur 7
Entrée déportée 7
Apprentissage déporté 7
Modes d'apprentissage et fonctionnement 8
Mode Objet (par défaut) 8
Mode Arrière-plan 8
Mode Fenêtre 9
Réinitialisation des réglages d'usine du capteur 9
Réinitialisez à l'aide du logiciel Banner Pro Editor 9
Réinitialisation à l'aide de l'entrée déportée 9
Réglages par défaut via le mode d'apprentissage déporté 9

Chapitre 4 Modes alternatifs via Pro Editor 10
Détection 10
Mode logique du dispositif 10
Distance 12
Distance approximative 12
Paramètres avancés 13

Chapitre 5 Spécifications 14
FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires 15
Industry Canada ICES-003(B) 15
Dimensions 16
Forme du faisceau 16

Chapitre 6 Accessoires 17
Matériel Pro Editor 17
Câbles 18
Équerres de montage 19
Système de montage en hauteur 21

Chapitre 7 Assistance et maintenance du produit 22
Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède 22
Réparations 22
Nous contacter 22
Garantie limitée de Banner Engineering Corp. 22

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Modèles 3
Présentation 3
Informations de sécurité et description du laser de classe 1 4

Chapitre 1 Caractéristiques

Capteur optique RGB multicolore programmable de 50 mm avec indicateur



- Programmable à l'aide du logiciel Pro Editor et du câble convertisseur Pro de Banner
- Trois couleurs par défaut dans un seul dispositif (vert, rouge, jaune)
- Dispositifs entièrement autonomes, ne nécessitant aucun contrôleur
- Modes d'apprentissage avec retour d'information en couleur pour une utilisation simplifiée
- L'activation sans contact supprime la nécessité d'une force physique pour l'activer.
- Conception robuste IP66, IP67, IP69K selon la norme ISO 20653 et design UL type 4X et UL type 13
- Résistant à la lumière ambiante et aux interférences EMI et RFI
- Détection et indication dans un seul dispositif
- Voyant lumineux brillant et uniforme
- Dôme translucide en polycarbonate
- Entrées et sortie bimodales (PNP/NPN), selon le câblage de la source d'alimentation

Avertissement:

- **N'utilisez pas ce dispositif pour la protection du personnel.**
- L'utilisation de ce dispositif pour la protection du personnel pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
- Ce dispositif n'est pas équipé du circuit redondant d'autodiagnostic nécessaire pour être utilisé dans des applications de protection du personnel. Une panne ou un dysfonctionnement du dispositif peut entraîner l'activation ou la désactivation de la sortie.

Modèles

Famille	Type	Couleur et entrée	Connecteur[1]
K50	**PSAF1000**	**GRY3**	**Q**
	PSAF1000 = Capteur à champ réglable de 1000 mm	GRY3 = RGB multicolore (3 couleurs, 5 broches) RGB14 = RGB multicolore (14 couleurs, 8 broches)	Q = Connecteur QD mâle M12 à 5 broches ou 8 broches intégré

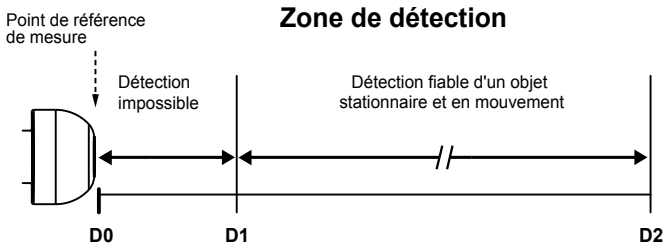
Présentation

Le Capteur optique K50 Pro est un capteur optique à champ réglable capable de détecter une grande variété de matériaux et d'objets.

Configurez ce capteur à l'aide d'un logiciel ou de fils d'entrée déportée pour détecter des objets jusqu'à une distance spécifique, en ignorant les objets situés au-delà de cette distance (suppression d'arrière-plan), ou à l'intérieur d'une plage définie.

[1] Les modèles avec connecteur QD requièrent un contre-connecteur avec un câble adapté.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com



Modèle	D0 (mm)	Point de commutation D1 (mm)	Point de commutation D2 (mm)
K50PSAF1000GRY3Q	0	20	1 000

Informations de sécurité et description du laser de classe 1



Lumière laser. Ne fixez pas le faisceau.

Conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11 sauf pour les déviations selon la notice laser 56 datée du 8 mai 2019

CLASS 1
LASER PRODUCT



Avertissement:
- **Never stare directly into the sensor lens.**
- Laser light can damage your eyes.
- Avoid placing any mirror-like object in the beam. Never use a mirror as a retroreflective target.



Avertissement:
- **Return defective units to the manufacturer.**
- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- Do not attempt to disassemble this sensor for repair. A defective unit must be returned to the manufacturer.



Avertissement:
- **Ne regardez jamais directement la lentille du capteur.**
- La lumière laser peut endommager la vision.
- Évitez de placer un objet réfléchissant (de type miroir) dans la trajectoire du faisceau. N'utilisez jamais de miroir comme cible rétro-réfléchissante.



Avertissement:
- **Tout dispositif défectueux doit être renvoyé au fabricant.**
- L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures autres que celles décrites dans le présent document peut entraîner une exposition dangereuse aux radiations.
- N'essayez pas de démonter ce capteur pour le réparer. Tout dispositif défectueux doit être renvoyé au fabricant.

Les lasers de classe 1 sont des lasers considérés comme sûrs dans des conditions raisonnablement prévisibles d'utilisation, y compris l'utilisation d'instruments optiques pour regarder le faisceau.

Conforme aux normes IEC 60825-1:2014 et EN 60825-1:2014+A11:2021.

Conseils de sécurité pour l'utilisation d'un laser :
- Ne regardez pas directement le laser.
- Ne pointez pas le rayon laser vers les yeux d'une personne.
- Les trajectoires ouvertes des faisceaux laser doivent se situer, si possible, au-dessus ou en dessous du niveau des yeux.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

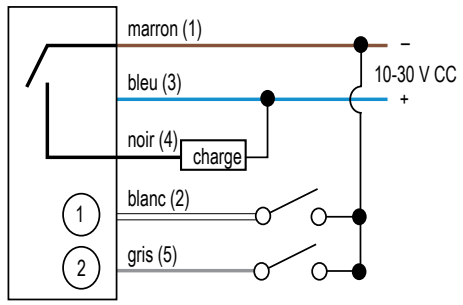
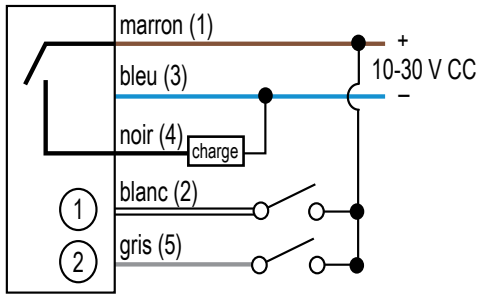
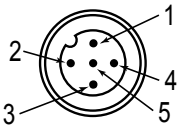
- Le faisceau émis par le capteur laser doit être stoppé à l'extrémité de sa trajectoire utile.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Chapitre 2 Câblage

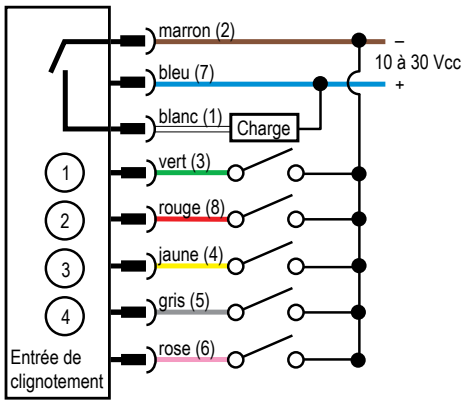
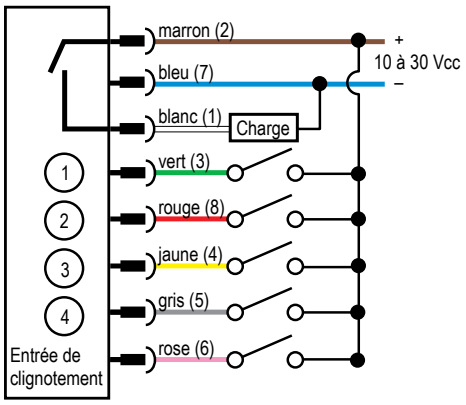
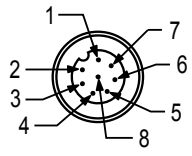
Schémas de câblage du GRY3

NPN	PNP	Brochage
		 La broche 4 (noire) est la sortie 1. L'actionnement tactile fait basculer la sortie.

Définition de la fonction/couleur dans les modèles multicolores GRY3

	Vert	Jaune	Rouge
Entrée 1	X	X	
Entrée 2		X	X

Schémas de câblage du RGB14

NPN	PNP	Brochage
		

Définition de la fonction/couleur dans les modèles multicolores RGB14

	Rouge	Jaune	Vert	Cyan	Bleu	Magenta	Blanc	Ambre	Rose	Vert citron	Orange	Bleu ciel	Violet	Vert printemps
Entrée 1	X	X				X	X		X		X		X	
Entrée 2		X	X	X			X			X	X			X
Entrée 3				X	X	X	X					X	X	X
Entrée 4								X	X	X	X	X	X	X

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Entrée déportée 7
Réinitialisation des réglages d'usine du capteur 9
Réinitialisez à l'aide du logiciel Banner Pro Editor 9
Réinitialisation à l'aide de l'entrée déportée 9

Chapitre 3 Configuration d'un capteur

Le Capteur optique K50 Pro dispose de trois modes d'apprentissage. Ces modes sont indiqués par une couleur d'état d’apprentissage.

La couleur du niveau de signal clignote entre les couleurs d'état d’apprentissage. La couleur du niveau de signal dépend de l'intensité du signal de la cible :

Vert : meilleur signal, accepte l’apprentissage
Jaune : signal acceptable, peut accepter l’apprentissage
Rouge : signal médiocre, rejette l’apprentissage

Entrée déportée

Utilisez l'entrée déportée pour programmer le capteur à distance.

L'entrée déportée offre des options de programmation limitées et est Active High (actif haut) en mode PNP (V+ au fil marron), ou Active Low (actif bas) en mode NPN (V+ au fil bleu). Pour l'option Active High, connectez le fil d'entrée gris ou jaune à V+ (10 Vcc à 30 Vcc). Pour l’option Actif Low, connectez le fil d'entrée gris ou jaune à la terre (0 Vcc).

Le fil de l'entrée déportée est activé par défaut. Envoyez 7 impulsions au fil d'entrée déportée ou utilisez le logiciel Banner Pro Editor pour activer ou désactiver la fonction. Après avoir activé la fonction d'entrée déportée, envoyez une impulsion à l'entrée déportée en respectant le schéma et les instructions fournis dans le présent manuel. L'apprentissage déporté est également possible à l'aide du bouton du câble convertisseur Pro Converter.

La longueur des impulsions de programmation individuelles est égale à la valeur T : **0,04 seconde ≤ T ≤ 0,8 seconde**.

Quittez les modes de programmation déportée en rétablissant l'alimentation ou en attendant 30 secondes.

> **Remarque :** Si vous réinitialisez les réglages d'usine avec le logiciel Banner Pro Editor, le fil d'entrée déportée est activé (réglage par défaut). Si vous réinitialisez les réglages d'usine du capteur en utilisant le fil d'entrée déportée, le fil d'entrée reste activé et les autres réglages sont rétablis à leurs valeurs par défaut.

Apprentissage déporté

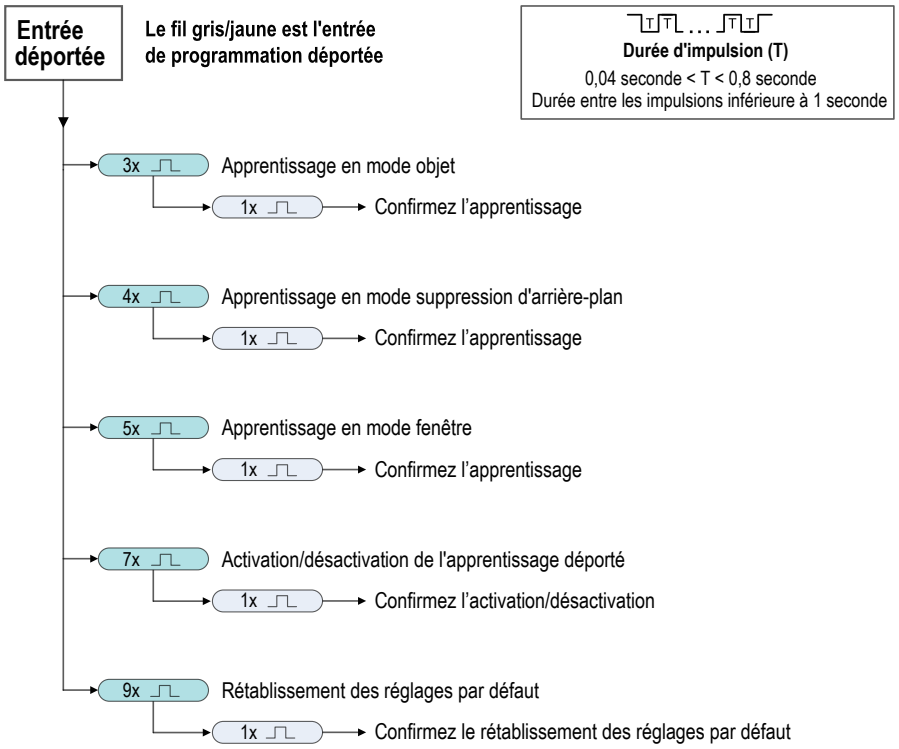
Procédez comme suit pour programmer le point de référence.

1. Envoyez une impulsion à l'entrée déportée :
   - 3x - Apprentissage du Mode Objet : le voyant alterne entre la couleur d'état d'apprentissage (bleu) et la couleur du niveau du signal.
   - 4x - Apprentissage du Mode Arrière-plan : le voyant alterne entre la couleur d'état d'apprentissage (magenta) et la couleur du niveau de signal.
   - 5x - Apprentissage du Mode Fenêtre : le voyant alterne entre la couleur d'état d’apprentissage (cyan) et la couleur du niveau de signal.
2. Présentez le point de référence.
3. Programmez le point de référence.

Action		Résultat
Envoyez une impulsion unique à l'entrée déportée.		**Apprentissage accepté** Le voyant arrête de clignoter et le dispositif se remet à fonctionner. **Apprentissage non accepté** La couleur du niveau de signal devient rouge pendant la procédure d'apprentissage, puis le voyant cesse de clignoter. Recommencez l'apprentissage du point de référence.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Schéma de l'entrée déportée



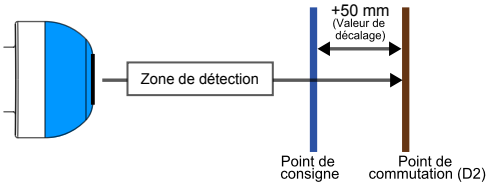
Modes d'apprentissage et fonctionnement

Mode Objet (par défaut)

Couleur d'état d'apprentissage : bleu

Le Capteur optique K50 Pro est configuré par défaut en Mode Objet. Le Mode Objet définit la zone de détection totale en partant du capteur jusqu'au point de référence, plus la valeur de décalage (50 mm par défaut). Utilisez le Mode Objet pour déclencher un changement d'état lorsqu'un objet est présent entre la distance minimale de détection du capteur (20 mm par défaut) et la distance apprise, plus le décalage.

Envoyez trois impulsions à l'entrée déportée pour activer le Mode Objet. Si ce Mode Objet est activé avec succès, le dispositif va alterner entre la couleur d'état d'apprentissage (bleu) et la couleur du niveau de signal.

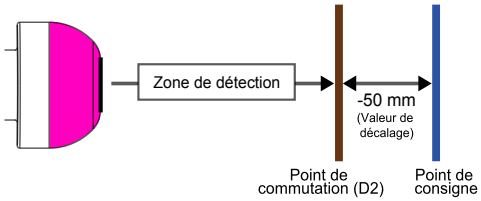


Mode Arrière-plan

Couleur d'état d'apprentissage : magenta

Le Mode Arrière-plan définit la zone de détection totale en partant du capteur jusqu'au point de référence, moins la valeur de décalage (50 mm par défaut). Utilisez le Mode Arrière-plan lorsqu'un objet en arrière-plan constant est présent et qu'un changement d'état est souhaité lorsqu'un autre objet apparaît devant cet arrière-plan.

Envoyez quatre impulsions à l'entrée déportée pour activer le Mode Arrière-plan. Si le Mode Arrière-plan est activé avec succès, le dispositif va alterner entre la couleur d'état d'apprentissage (magenta) et la couleur du niveau de signal.

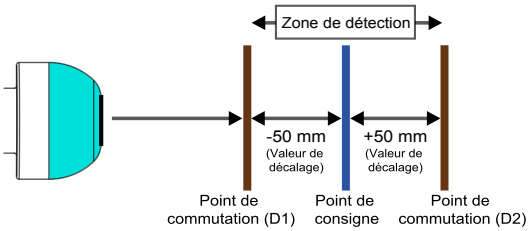


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Mode Fenêtre
Couleur d'état d'apprentissage : cyan

Le Mode Fenêtre centre la zone de détection totale sur le point de référence, plus ou moins la valeur de décalage (50 mm par défaut). Si une fenêtre est configurée à proximité des limites minimum et maximum, le capteur l'ajuste automatiquement de manière à maintenir cette valeur. Utilisez le Mode Fenêtre lorsqu'un changement d'état est souhaité à l'intérieur d'une zone restreinte spécifique, et pas en dehors de cette zone.

Envoyez cinq impulsions à l'entrée déportée pour activer le Mode Fenêtre. Si le Mode Fenêtre est activé avec succès, le dispositif va alterner entre la couleur d'état d'apprentissage (cyan) et la couleur du niveau de signal.



Réinitialisation des réglages d'usine du capteur
Réinitialisez le capteur aux réglages d'usine par défaut à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes.

> **Remarque :** Si vous réinitialisez les réglages d'usine avec le logiciel Banner Pro Editor, le fil de l'entrée déportée est désactivé (réglage d'usine par défaut). Si vous réinitialisez les réglages d'usine du capteur en utilisant le fil d'entrée déportée, le fil d'entrée reste activé et les autres réglages sont rétablis à leurs valeurs par défaut.

Réinitialisez à l'aide du logiciel Banner Pro Editor
Allez dans **Capteur › Réinitialisation des réglages d'usine**. Les LED du capteur clignotent une fois, le capteur est réinitialisé aux réglages d'usine, et un message de confirmation s'affiche.

Réinitialisation à l'aide de l'entrée déportée
Envoyez neuf impulsions à l'entrée déportée pour réinitialiser les réglages d'usine du dispositif. L'appareil clignote alors en blanc en cas de succès.

Envoyez une nouvelle impulsion à l'entrée déportée pour appliquer les réglages d'usine.

Réglages par défaut via le mode d'apprentissage déporté

Paramètres par défaut

Paramétrage	Réglages d'usine
Sortie logique et entrée déportée	Bimodal
Fil d'entrée déportée	Activé
Décalage	50 mm
Mode de fonctionnement	Mode Objet
D1	20 mm
D2	1 000 mm
NO/NF	Normalement ouvert
Temporisation de mise en marche	0 ms
Temporisation d'arrêt	0 ms

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Détection 10
Distance 12
Distance approximative 12
Paramètres avancés 13

Chapitre 4 Modes alternatifs via Pro Editor

Les capteurs optiques disposent des animations suivantes :

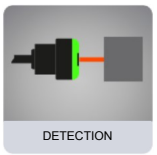
Animations	Description
OFF	Le dispositif ou le segment est éteint
Fixe	La couleur 1 est allumée avec l'intensité définie
Clignotement	La couleur 1 clignote à la vitesse, à l'intensité de couleur et selon le modèle définis (normal, stroboscopique, à trois impulsions, SOS ou aléatoire)
Clignotement bicolore	La couleur 1 et la couleur 2 clignotent en alternance à la vitesse, à l'intensité de couleur et selon le modèle définis (normal, stroboscopique, à trois impulsions, SOS ou aléatoire)
50/50	La couleur 1 reste allumée pendant 50 % du temps, et la couleur 2 pendant les 50 % restants, de manière statique avec les intensités de couleur définies
Rotation 50/50	La couleur 1 reste allumée pendant 50 % du temps, et la couleur 2 pendant les 50 % restants, tout en effectuant une rotation à la vitesse, aux intensités de couleur et dans le sens de rotation définis
Poursuite	La couleur 1 s'allume sous la forme d'un seul point sur le fond de la couleur 2 tout en effectuant une rotation à la vitesse, aux intensités de couleur et dans le sens de rotation définis
Oscillation d'intensité	La couleur 1 augmente et diminue continuellement d'intensité entre 0 % et 100 % sur chaque dispositif ou segment, à la vitesse et avec l'intensité de couleur définies
Démo	La séquence de démonstration passe en revue plusieurs ensembles de couleurs et de configurations pour illustrer des exemples d'application

Définissez les paramètres du capteur pour les applications suivantes :

- Détection
- Distance
- Distance approximative

Détection

Détectez des matériaux ou des objets à l'aide d'un champ réglable jusqu'à une distance spécifique, tout en ignorant les objets situés au-delà de cette distance (suppression d'arrière-plan) ou à l'intérieur d'une plage définie.


DETECTION

Mode logique du dispositif

Une fois le capteur connecté et l'application de détection ouverte, la configuration "Mode logique du dispositif" s'affiche.

Par défaut, lorsqu'un capteur est connecté et que l'utilisateur accède à l'application de détection, Pro Editor ouvre la configuration **Mode logique du dispositif** préremplie avec la configuration écrite sur le dispositif. Si aucun mode logique n'est sélectionné, sélectionnez-en un dans la liste déroulante **Mode logique du dispositif**, puis écrivez la configuration sur le dispositif. Trois **Modes logiques du dispositif** sont disponibles :

- Logique complète à quatre états
- Commande avancée à trois états
- Commande avancée à sept états

Mode logique du dispositif - Logique complète à quatre états

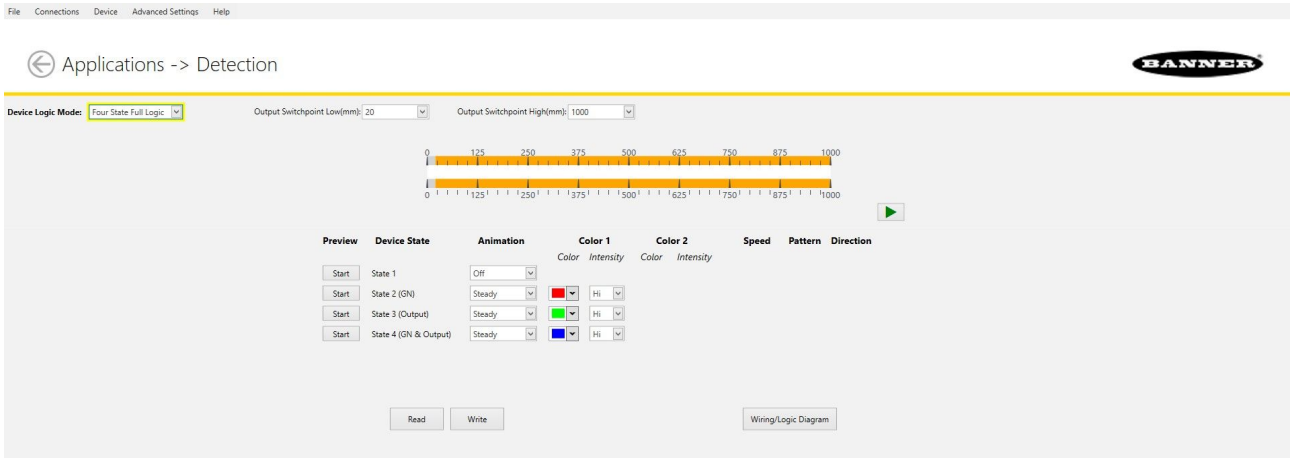
Lorsque vous utilisez la logique complète à quatre états, chaque état du dispositif est activé par un fil d'entrée et le capteur. Le capteur bascule également la ou les sortie(s).

En supposant que l'alimentation est activée par les fils bleu et marron :

État 1 : entrée inactive, bouton tactile inactif

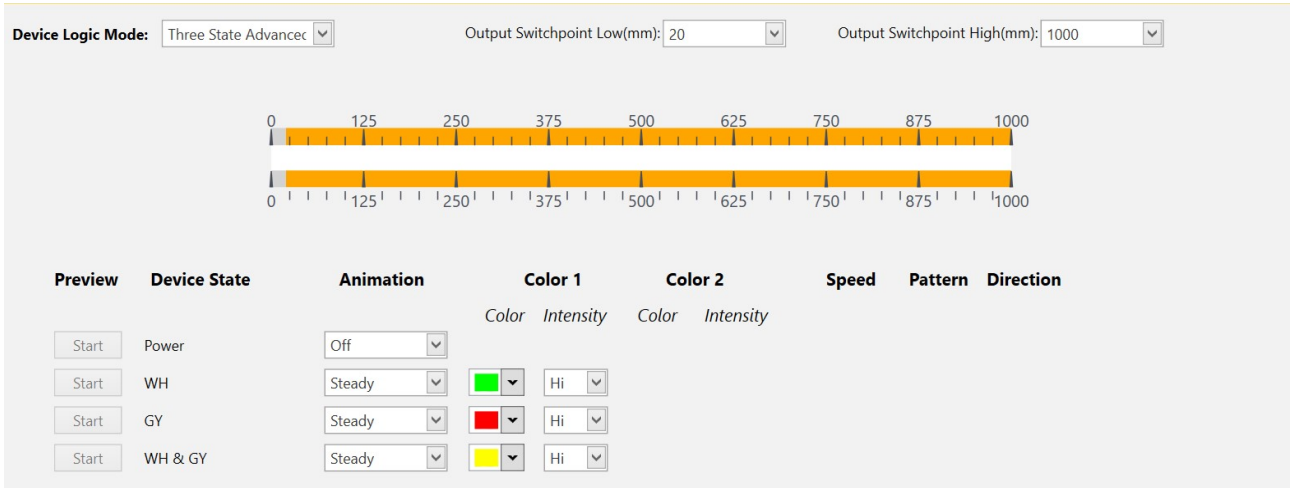
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

État 2 : entrée active, bouton tactile inactif
État 3 : entrée inactive, bouton tactile actif
État 4 : entrée active, bouton tactile actif



Mode logique des dispositifs - Commande avancée à trois états

Lorsque vous utilisez la commande avancée à trois états, quatre états du dispositif sont activés par deux fils d'entrée. Le capteur bascule la ou les sorties sans modifier l'état du dispositif.



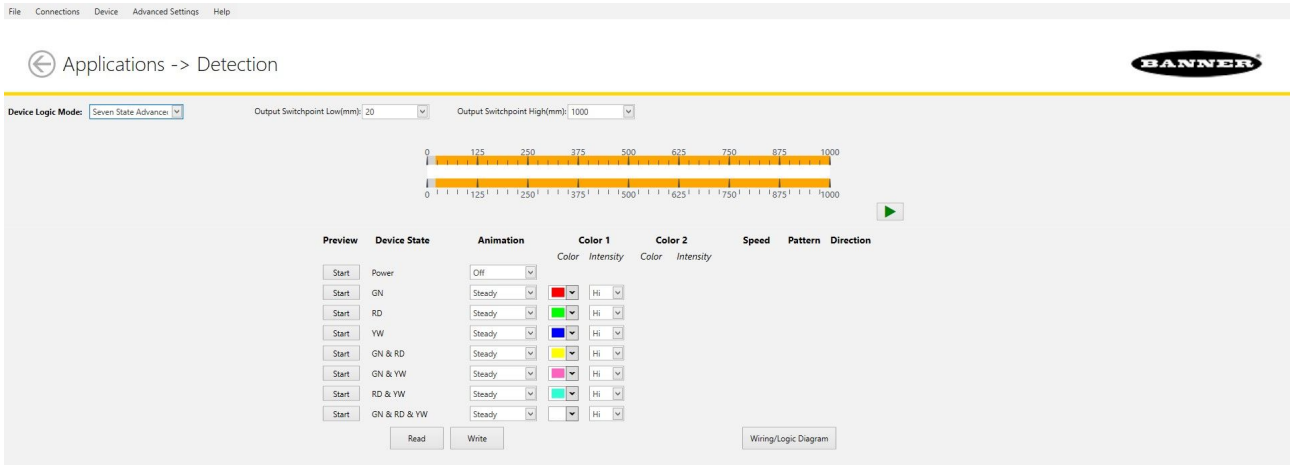
Mode logique du dispositif - Commande avancée à sept états

> **Remarque :** La commande avancée à sept états est uniquement disponible sur les modèles à 8 broches.

Lorsque vous utilisez la commande avancée à sept états, sept états du dispositif sont activés par trois fils d'entrée. Il est possible de définir un état d'alimentation supplémentaire. Le capteur bascule la ou les sorties sans modifier l'état du dispositif.

Les valeurs de tension indiquées dans les schémas de câblage varient en fonction du dispositif connecté.

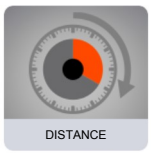
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com



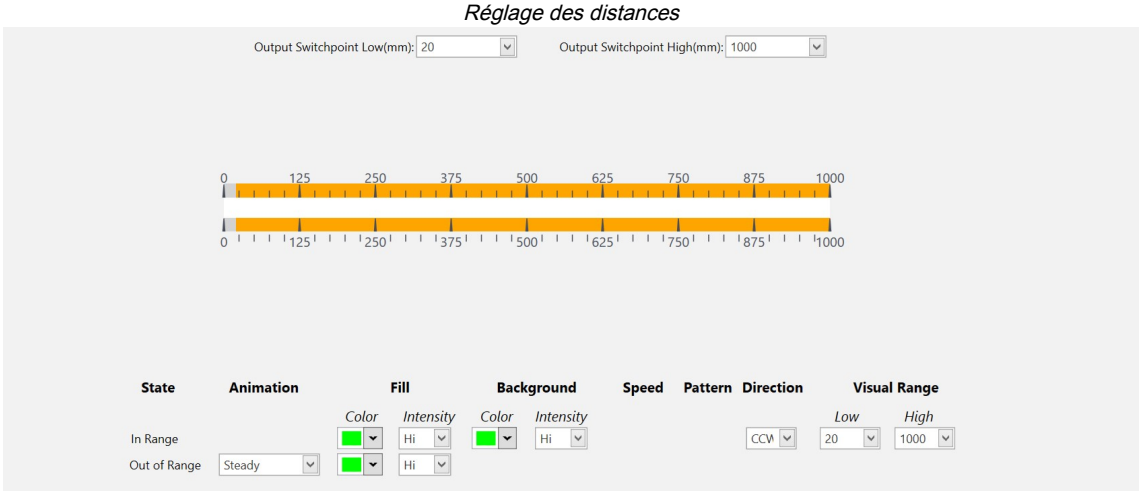
Distance

Configurez le dispositif pour qu'il fonctionne comme une jauge, ce qui permet à l'utilisateur de configurer une couleur d'arrière-plan et une couleur de remplissage pour afficher la distance à laquelle un objet se trouve dans la zone de détection.

Lorsqu'un objet se déplace dans la zone de détection, la proportion de la couleur de remplissage par rapport à la couleur d'arrière-plan change dans le sens horaire ou antihoraire. La proportion de la couleur de remplissage augmente au fur et à mesure qu'un objet s'approche de la limite maximale et diminue au fur et à mesure qu'il se rapproche de la limite minimale.



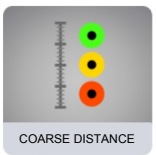
Réglage des distances



Distance approximative

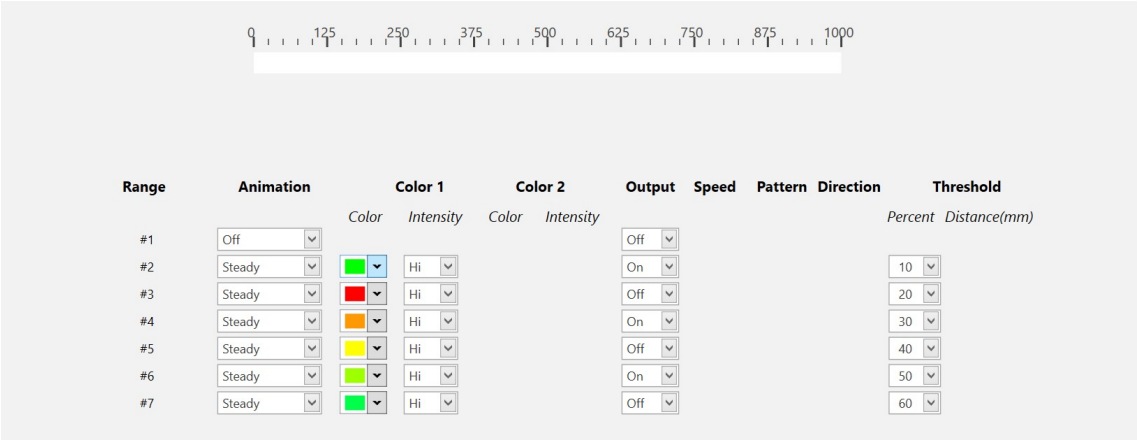
Divisez la zone de détection en zones personnalisées pour générer une animation unique lorsqu'un objet est présent à l'intérieur de cette zone.

Configurez jusqu'à six zones pour l'animation et l'état des sorties. La distance minimale entre les zones est de 50 mm.



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

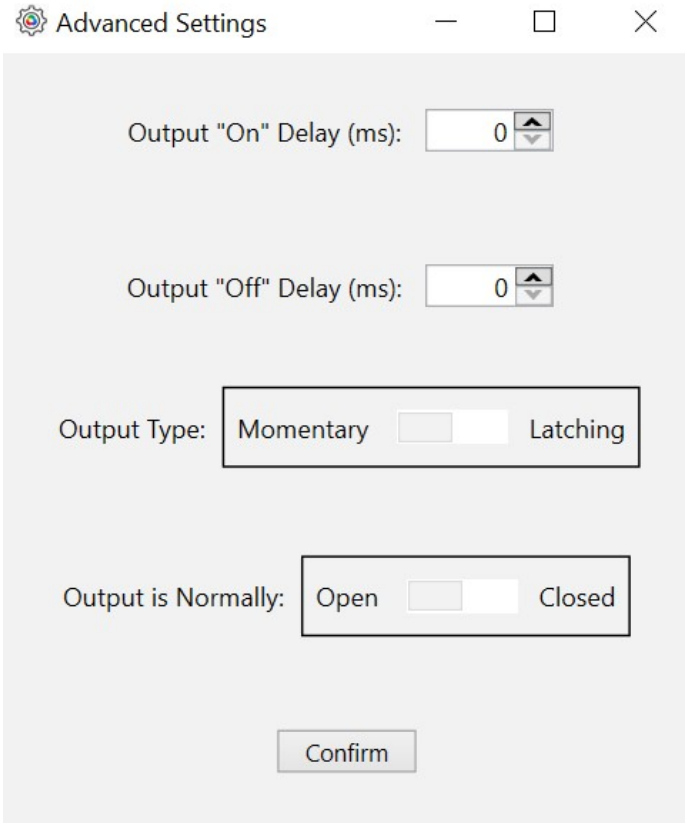
Paramètres de l'option Distance approximative



Paramètres avancés

Lorsqu'un capteur est connecté, les **paramètres avancés** suivants sont accessibles en cliquant sur le menu **Paramètres avancés**.

Paramètres avancés du capteur AF optique - Pro Editor



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires 15
Industry Canada ICES-003(B) 15
Dimensions 16
Forme du faisceau 16

Chapitre 5 Spécifications

Tension et intensité d'alimentation

10 Vcc à 30 Vcc

- 220 mA à 10 Vcc (sans la charge)
- 190 mA à 12 Vcc (sans la charge)
- 115 mA à 24 Vcc (sans la charge)
- 100 mA à 30 Vcc (sans la charge)

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre les tensions parasites et les court-circuits de sortie

Immunité au courant de fuite

400 µA

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques

Conforme aux exigences de la norme IEC 60068-2-6 (Vibrations : 10 Hz à 55 Hz, amplitude de 1 mm, 5 minutes de balayage, 30 minutes de maintien)

Conforme à la norme IEC 60068-2-27 (Chocs : demi-onde sinusoïdale de 30 G, pendant 11 ms)

Conditions d'utilisation

−20° à +50 °C

Humidité relative max. de 90% à +50 °C (sans condensation)

Température de stockage : −40° à +70 °C

Indice de protection

IP66, IP67, IP69K selon la norme ISO 20653

Connectique

Connecteur QD mâle M12 à 5 broches intégré ou connecteur QD mâle M12 à 8 broches intégré

Montage

Base filetée M30 x 1,5, couple max. 4,5 Nm

Écrou de montage inclus

Construction

Base et dôme : polycarbonate

Écrou de montage : polytéréphtalate de butylène (PBT)

Remarque d'utilisation

Pour obtenir les mesures les plus précises, laissez le capteur se réchauffer pendant 5 minutes.

Entrée déportée

Plage de tension d'entrée admise : 0 à Vsupply

Actif haut (rappel faible interne) : état Haut > (Vsupply - 2,25 V) à 2 mA maximum

Actif bas (rappel faible interne) : état Bas < 2,25 V à 2 mA maximum

Répétabilité

5 mm de 20 mm à 300 mm

8 mm de 300 mm à 600 mm

14 mm de 600 mm à 1000 mm

Effet de la température

<±5 mm de −20° à +50 °C

Protection contre la surintensité requise

Avertissement: Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.

Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.

Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.

Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)	Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	2	30	0,5

Certifications

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

c UL us LISTED

Valeurs des sorties

Charge maximale : 150 mA

Tension de saturation à l'état ON :

< 2 Vcc à 10 mA
< 2,5 Vcc à 150 mA

Courant de fuite à l'état OFF (arrêt) : < 10 µA à 30 Vcc

Temps de réponse des sorties

Retard à la mise sous tension : < 1 s

Temps de réponse de l'entrée : 40 millisecondes maximum

Fréquence de commutation : 4 Hz

Vitesse de réponse de la sortie logique : 120 ms

Portée

Le capteur peut détecter un objet à des distances comprises entre 20 mm et 1000 mm, en fonction du matériau et de la taille de la cible.

Faisceau de détection

Infrarouge, 940 nm

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Caractéristiques par défaut du voyant

Couleur	Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur	Coordonnées chromatiques[2]		Rendement lumineux par segment (typique à 25 °C)
		X	Y	
Vert	522	0,154	0,7	19,5
Rouge	620	0,689	0,309	10,3
Jaune	576	0,477	0,493	25,8
Bleu	466	0,14	0,054	3,6
Blanc	5700 K	0,328	0,337	30,5
Cyan	493	0,17	0,34	22,1
Magenta	-	0,379	0,172	12,7
Ambre	589	0,556	0,42	17,9
Rose	-	0,525	0,237	10,6
Vert citron	562	0,383	0,523	25,3
Bleu ciel	486	0,145	0,24	17,8
Orange	599	0,616	0,37	14,3
Violet	-	0,224	0,099	14,3
Vert printemps	508	0,155	0,524	20

FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires

(Partie 15.105(b)) Cet équipement a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de la classe B conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont établies pour garantir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie qu'aucune interférence ne sera émise dans une installation spécifique. Si cet équipement provoque des interférences dangereuses sur la réception radio ou télévisée, détectables lors de la mise sous tension puis hors tension de l'équipement, l'utilisateur doit tenter de corriger les interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- augmenter la distance entre l'équipement et le module de réception ;
- raccorder l'équipement sur la prise d'un circuit autre que celui auquel est relié le module de réception ; et/ou
- consulter le revendeur ou demander l'aide d'un technicien spécialiste de la radio/TV.

(Partie 15.21) Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation d'exploitation du matériel accordée à l'utilisateur.

Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

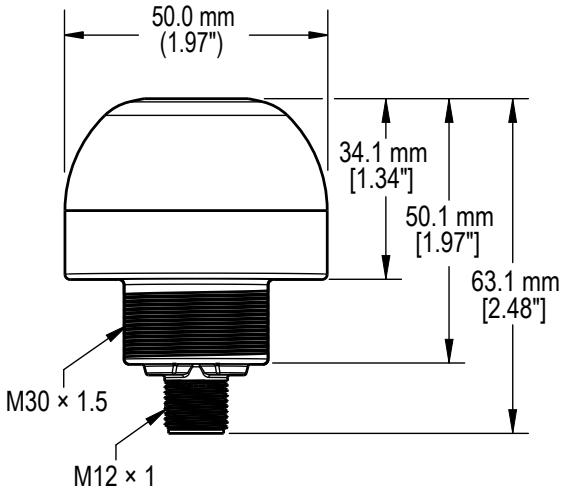
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

[2] Référez-vous au diagramme de chromaticité CIE 1931 ou à la carte de couleurs pour voir la couleur correspondant aux coordonnées chromatiques indiquées. Les coordonnées réelles peuvent différer de 10 %.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

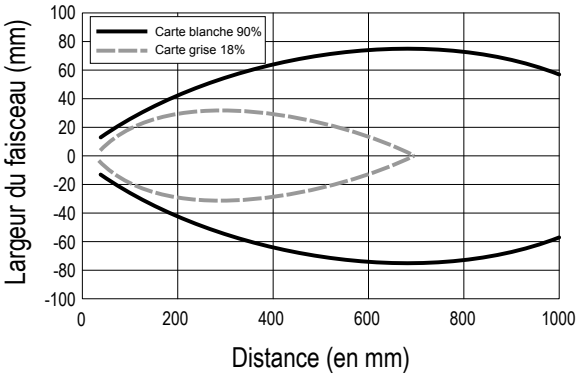
Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.



Forme du faisceau

Modèle de faisceau typique, en millimètres



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

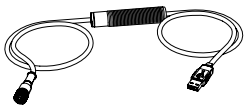
Chapter Contents

Matériel Pro Editor 17
Câbles 18
Équerres de montage 19
Système de montage en hauteur 21

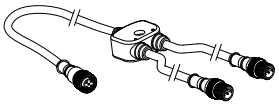
Chapitre 6 Accessoires

Matériel Pro Editor

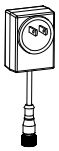
MQDC-506-USB
- Câble convertisseur Pro
- Câble avec connecteur QD M12 à 5 broches de 1,83 m pour le raccordement au dispositif et connecteur USB pour le raccordement au PC
- Nécessaire pour la connexion au logiciel de configuration



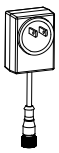
CSB-M1251FM1251M
- Séparateur en Y parallèle à 5 broches (mâle-mâle-femelle)
- Pour bénéficier d'une fonction d'aperçu complète dans Pro Editor
- Nécessite une alimentation électrique externe, vendue séparément



PSW-24-1
- Alimentation 24 Vcc, 1 A
- Câble PVC de 2 m avec connecteur QD M12
- Fournit une alimentation externe avec un séparateur, vendu séparément



PSW-24-2
- Alimentation 24 Vcc, 2 A
- Câble PVC de 3,5 m avec connecteur QD M12
- Fournit une alimentation externe avec un séparateur, vendu séparément



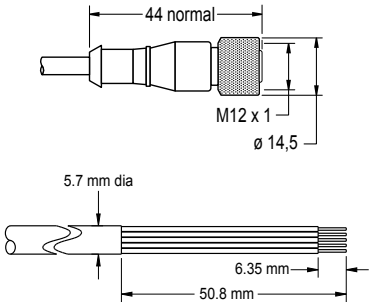
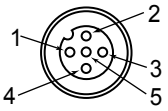
MQDC-801-5M-PRO
- Câble à double extrémité 8 et 5 broches
- Câble PVC de 0,31 m avec raccords QD M12
- Nécessaire pour connecter les dispositifs compatibles Pro à 8 broches au câble convertisseur Pro (MQDC-506-USB), vendu séparément

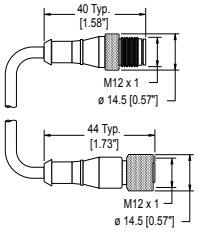
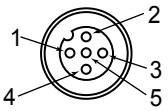
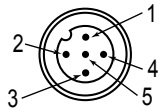


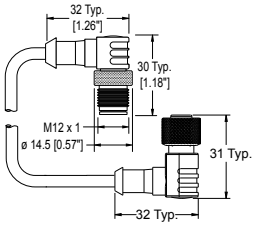
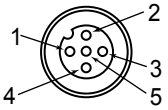
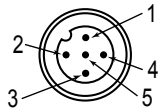
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Câbles

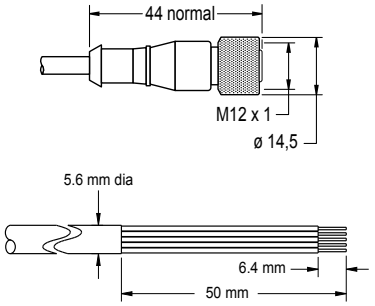
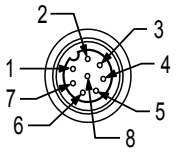
Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

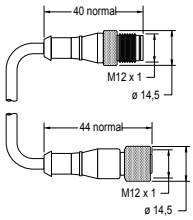
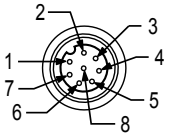
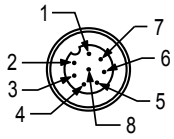
Câbles femelles M12 à 5 broches — à un seul raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage (femelle)**	
BC-M12F5-22-1	1 m			1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
BC-M12F5-22-2	2 m			
BC-M12F5-22-5	5 m			
BC-M12F5-22-8	8 m			
BC-M12F5-22-10	10 m			
BC-M12F5-22-15	15 m			

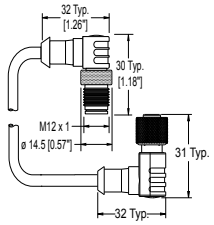
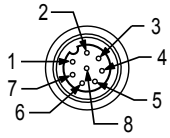
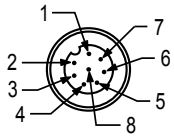
Câbles femelles M12/mâles M12 codés A à 5 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F5-M12M5-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
BC-M12F5-M12M5-22-2	2 m			
BC-M12F5-M12M5-22-5	5 m			
BC-M12F5-M12M5-22-8	8 m			
BC-M12F5-M12M5-22-10	10 m			
BC-M12F5-M12M5-22-15	15 m			

Câbles femelles M12/mâles M12 codés A à 5 broches — à double raccord et angle droit				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F5A-M12M5A-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
BC-M12F5A-M12M5A-22-2	2 m			
BC-M12F5A-M12M5A-22-5	5 m			
BC-M12F5A-M12M5A-22-8	8 m			
BC-M12F5A-M12M5A-22-10	10 m			
BC-M12F5A-M12M5A-22-15	15 m			

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Câbles femelles M12 blindés à 8 broches — à un seul raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage (femelle)**	
BC-M12F8-24-1-SF	1 m			1 = blanc 2 = marron 3 = vert 4 = jaune 5 = gris 6 = rose 7 = bleu 8 = rouge
BC-M12F8-24-2-SF	2 m			
BC-M12F8-24-5-SF	5 m			
BC-M12F8-24-8-SF	8 m			
BC-M12F8-24-10-SF	10 m			
BC-M12F8-24-15-SF	15 m			

Câbles femelles M12/mâles M12 à 8 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage (femelle)**	**Brochage (mâle)**
BC-M12F8-M12M8-24-1	1 m			
BC-M12F8-M12M8-24-2	2 m			
BC-M12F8-M12M8-24-5	5 m			
BC-M12F8-M12M8-24-8	8 m		1 = blanc 2 = marron 3 = vert 4 = jaune	5 = gris 6 = rose 7 = bleu 8 = rouge
BC-M12F8-M12M8-24-10	10 m			
BC-M12F8-M12M8-24-15	15 m			

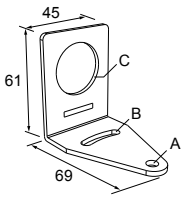
Câbles femelles M12 coudés/mâles M12 coudés à 8 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage (femelle)**	**Brochage (mâle)**
BC-M12F8A-M12M8A-24-1	1 m			
BC-M12F8A-M12M8A-24-2	2 m			
BC-M12F8A-M12M8A-24-5	5 m			
BC-M12F8A-M12M8A-24-8	8 m		1 = blanc 2 = marron 3 = vert 4 = jaune	5 = gris 6 = rose 7 = bleu 8 = rouge
BC-M12F8A-M12M8A-24-10	10 m			
BC-M12F8A-M12M8A-24-15	15 m			

Équerres de montage

SMB30A

- Équerre de fixation à angle droit avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6 (¼")
- Trou de montage pour capteur de 30 mm
- 12 AWG, acier inox

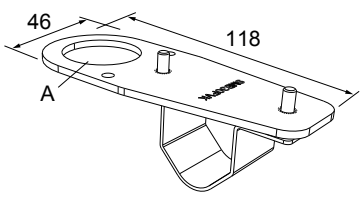
Distance entre les axes des trous : A à B=40
Dimensions des trous : A=ø 6,3, B=27,1 x 6,3, C=ø 30,5



SMB30FVK

- Équerre coudée avec attache en V et accessoires pour monter le capteur sur un tube ou une extrusion
- L'attache s'adapte sur des tubes de 28 mm de diamètre ou des extrusions de 1 pouce carré
- Trou de 30 mm pour monter le capteur

Dimension du trou : A= ø 31

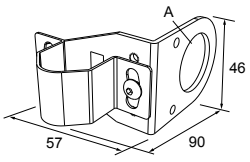


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

SMB30RAVK

- Équerre droite avec attache en V et accessoires pour monter le capteur sur un tube ou une extrusion
- L'attache s'adapte sur des tubes de 28 mm de diamètre ou des extrusions de 1 pouce carré
- Trou de 30 mm pour monter le capteur

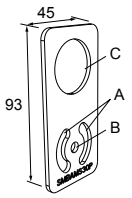
Dimension du trou : A=ø 30,5



SMBAMS30P

- Équerre plate série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le capteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier inoxydable, série 300, 12 AWG

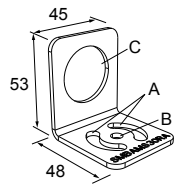
Distance entre les axes des trous : A=26, A à B=13
Dimensions des trous : A=26,8 x 7, B=ø 6,5, C=ø 31



SMBAMS30RA

- Équerre à angle droit, série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le capteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier laminé à froid, 12 AWG (2,6 mm)

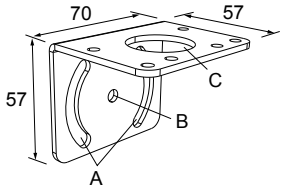
Distance entre les axes des trous : A=26, A à B=13
Dimensions des trous : A=26,8 x 7, B=ø 6,5, C=ø 31



SMB30MM

- Équerre d'épaisseur 12 AWG, en acier inox, avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6 (¼")
- Trou de montage pour capteur de 30 mm

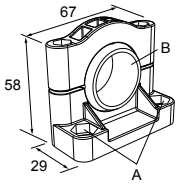
Distance entre les axes des trous : A= 51, A à B= 25,4
Dimensions des trous : A=42,6 x 7, B=ø 6,4, C=ø 30,1



SMB30SC

- Équerre pivotante avec trou de 30 mm de diamètre pour la fixation du capteur
- Thermoplastique polyester renforcé noir
- Accessoires de montage et de blocage du pivot en acier inoxydable inclus

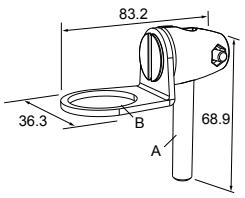
Distance entre les axes des trous : A=ø 50,8
Dimension du trou : A=ø 7, B=ø 30



SMB30FA

- Équerre orientable avec mouvement de basculement et de balayement pour un réglage précis
- Trou de montage pour capteur de 30 mm
- Acier inoxydable 304, 12 AWG
- Montage aisé du capteur par cylindre de serrage
- Écrou avec dimension exprimée en mm et en pouces

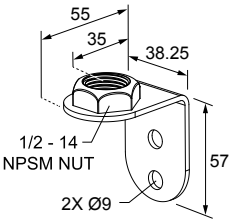
Filetage de l'écrou : SMB30FA, A= 3/8 - 16 x 2"; SMB30FAM10, A= M10 - 1,5 x 50
Dimension du trou : B=ø 30,1



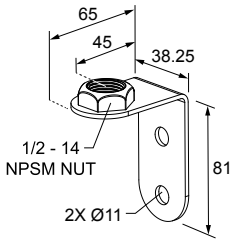
LMBE12RA35

- Montage direct du tube de support, avec type d'équerre normal
- Acier zingué
- Écrou NPSM 1/2-14
- La distance de montage entre le mur et le centre de l'écrou NPSM 1/2-14 est de 35 mm.

Distance entre les axes des trous : 20



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

LMBE12RA45 • Montage direct du tube de support, avec type d'équerre normal • Acier zingué • Écrou NPSM 1/2-14 • La distance de montage entre le mur et le centre de l'écrou NPSM 1/2-14 est de 45 mm. **Distance entre les axes des trous :** 35	

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

Système de montage en hauteur

Modèle		Description	Composants
SA-M30E12P - Acétal noir		• Adaptateur/couvercle de tube de support profilé en acétal noir • Effectue le raccord entre la base du voyant de 30 mm et le tube de support 1/2" NPSM/DN15 • Accessoires de montage inclus	
Aluminium anodisé noir	**Aluminium anodisé brossé**	• Tube de support pour utilisation surélevée (½” NPSM/ DN15) • Surface en acier inoxydable 304 poli, surface en aluminium anodisé noir ou en aluminium anodisé brossé • Filetage NPT ½” présent aux deux extrémités : une extrémité se visse dans les filetages internes de la base de l’éclairage, tandis que l'autre extrémité se visse dans l'adaptateur et le couvercle de la base de montage. • Compatibles avec la plupart des environnements industriels	
SOP-E12-150A 150 mm de long	**SOP-E12-150AC** 150 mm de long		
SOP-E12-300A 300 mm de long	**SOP-E12-300AC** 300 mm de long		
SOP-E12-600A 600 mm de long	**SOP-E12-600AC** 600 mm de long		
SOP-E12-900A 900 mm de long	**SOP-E12-900AC** 900 mm de long		

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède 22
Réparations 22
Nous contacter 22
Garantie limitée de Banner Engineering Corp. 22

Chapitre 7 Assistance et maintenance du produit

Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède

Nettoyez le dispositif à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'eau tiède additionnée de détergent doux. N'utiliser aucun autre produit chimique de nettoyage.

Réparations

Pour plus d'informations sur le dépannage du produit, contactez Banner Engineering. **Ne tentez pas de réparer ce dispositif Banner. Il ne contient aucun composant ou pièce qui puisse être remplacé sur place.** Si un ingénieur de Banner conclut que le dispositif ou l'une de ses pièces ou composants est défectueux, il vous informera de la procédure à suivre pour le retour des produits (RMA).

> **Important :** Si vous devez retourner le dispositif, emballez-le avec soin. Les dégâts occasionnés pendant le transport de retour ne sont pas couverts par la garantie.

Nous contacter

Le siège de Banner Engineering Corp. est situé à l'adresse suivante : 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, États-Unis | Téléphone : + 1 888 373 6767

Pour consulter la liste des bureaux et des représentants locaux dans le monde, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'œuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas les dommages résultant d'une utilisation ou d'une installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit Banner.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILITÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute installation inappropriée, utilisation inadaptée ou abusive de ce produit, mais aussi une utilisation du produit aux fins de protection personnelle alors que le produit n'a pas été conçu à cet effet, entraîneront l'annulation de la garantie du produit. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et les informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir la page www.bannerengineering.com/patents.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

LinkedIn

X (formerly Twitter)

Facebook



© 2025. All rights reserved.
www.bannerengineering.com