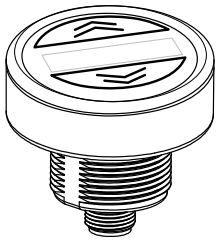
Écran tactile K50 Pro avec IO-Link

Fiche technique

Bouton tactile RVB multicolore de 50 mm avec affichage intégré à 4 chiffres et 7 segments



- Écran d'affichage LED à 4 chiffres et 7 segments.
- Deux zones tactiles indépendantes
- Excellente résistance aux faux déclenchements par jet d'eau, huiles et autres corps étrangers
- Indice de protection IP67 et IP69K selon la norme DIN 40050-9
- Actionnement à mains nues ou avec des gants
- IO-Link offre un accès complet aux paramètres de couleur, de clignotement, de rotation, d'affichage et de modulation de l'intensité ainsi qu'à des animations avancées telles que le mode de séquence dynamique et le contrôle des LED
- Les paramètres de sortie, y compris les retards à l'enclenchement et au déclenchement, la fonction de sortie et l'état de sortie sont également disponibles avec IO-Link

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.

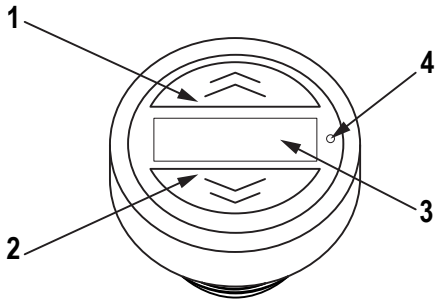
Modèles

Famille	Type	Méthode d'activation	Boîtier	Afficheur	Commande	Connecteur*
K50	P	T	F	D4	K	QP

- P = Pro
- T = Tactile
- C = Compact
- D4 = Afficheur LED à 4 chiffres
- K = IO-Link
- Q = Connecteur QD M12 à 4 broches intégré
- QP = Câble en PVC de 150 mm avec connecteur QD M12 à 4 broches

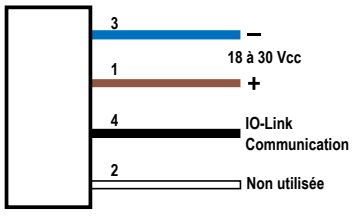
**Les modèles avec raccord QD requièrent un câble correspondant.*

Caractéristiques



1. Capteur 1
2. Capteur 2
3. Afficheur
4. Marque de référence : elle se trouve toujours sur le côté droit du voyant et sert de repère d'orientation lorsque l'écran est éteint.

Schéma de câblage



Key

1 = marron
2 = blanc
3 = bleu
4 = noir

Traduction du document original
226238 Rev. B

2022-7-27

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

IO-Link®

IO-Link® est une liaison de communication point à point entre un dispositif maître et un capteur et/ou éclairage. Le système permet de paramétrer automatiquement les capteurs ou les éclairages, et transmettre des données de traitement. Pour prendre connaissance du dernier protocole IO-Link et des dernières spécifications, consultez le site Web à l'adresse www.io-link.com.

Pour obtenir les derniers fichiers IODD, visitez le site Web de Banner à l'adresse www.bannerengineering.com.

Données de traitement d'entrée IO-Link (dispositif vers maître)

Utilisez les données du processus pour lire l'état de sortie du dispositif. Lorsque le dispositif est en mode Logique complète à 4 états, utilisez les données de traitement pour lire l'état logique du dispositif en plus de l'état de sortie.

Nom	Description
État de sortie zone 1	L'état de la sortie suit l'entrée du bouton tactile
État de sortie zone 2	L'état de la sortie suit l'entrée du bouton tactile
État du dispositif	État actuel (état 1, état 2, état 3, état 4). Disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement est réglé sur Logique complète à 4 états ou Multicolore.

Données de traitement de sortie IO-Link (maître vers dispositif)

Utilisez les données du processus pour définir les états du dispositif. Utilisez les données de paramètres pour définir les modes et les états du dispositif, les paramètres tactiles, les paramètres de sortie et les couleurs personnalisées.

Mode avancé

Utilisez les données de traitement pour contrôler l'écran, les temporisations, la couleur, l'intensité, le clignotement et d'autres types d'animation. Les données de traitement sont également utilisées pour contrôler la valeur de la séquence de façon dynamique. Utilisez les données des paramètres pour créer des couleurs, des intensités et des vitesses personnalisées ainsi que pour définir les paramètres de sortie et tactiles.

Mode Logique complète à quatre états

Utilisez les données de traitement pour contrôler l'écran, définir l'état Entrée d'aide au choix et pour lire l'état du bouton tactile et du dispositif (état 1, état 2, état 3, état 4). Voir ci-dessous pour savoir comment réaliser les anciens types de logique (C, D, E et H). Utilisez les données des paramètres pour modifier la couleur, l'intensité, le clignotement, la vitesse, sélectionner le type d'animation et définir les paramètres de sortie.

Mode multicolore

Utiliser les données de traitement pour contrôler l'écran et activer l'état du dispositif défini. Utilisez les données des paramètres pour définir les paramètres de sortie, contrôler les temporisations, la couleur, l'intensité, le clignotement et d'autres types d'animation pour l'état 1, l'état 2, l'état 3 et l'état 4.

Définitions des états du dispositif en mode Avancé, Logique complète à 4 états et Multicolore	
Nom	**Description**
Type d'animation	
Désactivée	L'indicateur est désactivé
Fixe	La couleur 1 est allumée en continu avec l'intensité définie
Clignotement	La couleur 1 clignote à une vitesse, une intensité et un modèle définis
Clignotement bicolore	La couleur 1 et la couleur 2 clignotent en alternance à une vitesse, une intensité et un modèle définis
50/50	La couleur 1 est affichée sur la moitié du voyant d'indication et la couleur 2 sur l'autre moitié avec les intensités de couleur définies
50/50 Rotate (Rotation 50/50)	La couleur 1 est affichée sur la moitié du voyant d'indication et la couleur 2 sur l'autre moitié tout en effectuant une rotation à la vitesse, à l'intensité de couleur et dans le sens de rotation définis
Chase (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, une intensité de couleur et dans le sens de rotation définis
Oscillation d'intensité	La couleur 1 augmente et diminue d'intensité de façon répétée entre 0 % et 100 %, à la vitesse définie et avec l'intensité définie
Color sweep (Balayage des couleurs)	Les deux couleurs passent successivement d'une à l'autre selon la vitesse et les intensités de couleur définies
Séquence	La couleur 1 augmente par rapport au fond de la couleur 2 selon la valeur de séquence dynamique ou statique définie (respectivement en mode avancé et dans les autres modes).
Onde	La couleur 1 s'incrémente en balayant le périmètre de l'appareil.
Double vague	La couleur 1 augmente par rapport au fond de la couleur 2 dans un modèle d'oscillation autour du périmètre de l'appareil.
Zone stable 1	La couleur 1 est allumée en continu à l'intensité définie au niveau de la zone tactile 1 du dispositif
Zone stable 2	La couleur 1 est allumée en continu à l'intensité définie au niveau de la zone tactile 2 du dispositif
Alternance zone 1/zone 2	La couleur 1 et la couleur 2 clignotent alternativement en haut et en bas de l'appareil
Direction de l'animation	Définit le sens de rotation pour les animations de rotation 50/50, de poursuite et de séquence (CW ou CCW)
Forme d'animation	Définit le modèle de clignotement pour les animations de type clignotement et bicolore (normal, stroboscopique, trois impulsions, SOS ou aléatoire)
Vitesse d'animation	Définit la vitesse de l'animation (lente, moyenne, rapide ou personnalisée)
Type de retard au déclenchement	Définit si le retard au déclenchement doit être mesuré à partir du début de l'état (bord avant) ou à partir de sa fin (bord arrière)

Définitions des états du dispositif en mode Avancé, Logique complète à 4 états et Multicolore	
Nom	**Description**
Retard au déclenchement (ms)	La durée de l'animation Retard au déclenchement. Les retards au déclenchement du bord avant peuvent être utilisés pour garantir une durée minimale d'activation de l'animation.
Valeur de la séquence dynamique/ statique	Définit l'étendue de la couleur 1 dans l'animation de type séquence [0-255]. 0 signifie qu'aucune partie de l'animation ne sera de couleur 1, et cette étendue augmente de manière circulaire jusqu'à 255, ce qui signifie que toute la circonférence sera de couleur 1. En mode avancé, il s'agit de données de traitement d'entrée, désignées par le terme valeur de séquence dynamique. Dans les autres modes, il s'agit de données de paramétrage d'entrée, désignées par le terme valeur de séquence statique.
Décalage de séquence	Déplace le début de l'animation de type séquence vers la LED spécifiée (LED1 à 12 heures) en continuant dans la direction indiquée par le paramètre Direction de l'animation.
Couleur 1	Définit la couleur 1 de l'animation définie
Intensité de la couleur 1	Définit l'intensité de la couleur 1 dans l'animation (élevée, moyenne, faible, désactivée ou personnalisée)
Couleur 2	Définit la couleur 2 de l'animation définie
Intensité de la couleur 2	Définit l'intensité de la couleur 2 dans l'animation (élevée, moyenne, faible, désactivée ou personnalisée)

Afficher les données du processus

Nom	Description
Numéro	Définit le numéro qui sera affiché sur l'appareil
Chaîne (ASCII)	Définit la chaîne ASCII qui sera affichée sur l'appareil

Descriptions des états du mode Logique complète à quatre états

Utilisez l'entrée d'aide au choix Données de traitement et l'entrée Bouton tactile pour indiquer l'état dans lequel le dispositif doit se trouver. Utilisez les données de paramétrage pour définir les caractéristiques de l'état.

État 1 : entrée d'aide au choix Données de traitement désactivée et bouton tactile inactif

État 2 : entrée d'aide au choix Données de traitement activée et bouton tactile inactif

État 3 : entrée d'aide au choix Données de traitement désactivée et bouton tactile actif

État 4 : entrée d'aide au choix Données de traitement activée et bouton tactile actif

Logique complète à quatre états		
	Non actionnée	**Actionnée**
Aucune entrée	État 1	État 3
Entrée d'ide au choix	État 2	État 4

Définitions logiques existantes (logique complète à quatre états)	
Logique C	L'état 1 est désactivé. L'état 2 est Couleur 1/Entrée d'aide au choix L'état 3 est Couleur 2/ Accusé de réception. L'état 4 est défini comme l'état 3.
Logique D	L'état 1 est désactivé. L'état 2 est Couleur 1/Entrée d'aide au choix L'état 3 est désactivé. L'état 4 est défini comme l'état 2.
Logique E	L'état 1 est désactivé. L'état 2 est Couleur 1/Entrée d'aide au choix L'état 3 est Couleur 2/ Prélèvement incorrect. L'état 4 est défini comme l'état 2.
Logique H	L'état 1 est sous tension, défini en tant que Couleur 1. L'état 2 est défini comme l'état 1. L'état 3 est Couleur 2/Détection. L'état 4 est défini comme l'état 3.

Mode de contrôle des LED

Utilisez les données de traitement pour définir la couleur et l'intensité de chaque LED individuelle. Utilisez les données de paramétrage pour définir les couleurs et les intensités du client. La LED1 est orientée en position 12 heures et continue dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la LED8 à côté de la position 11 heures.

Nom	Description
Couleur de la LED 1…Couleur de la LED 8	Définit la couleur de la LED désignée.
Intensité de la LED 1...Intensité de la LED 8	Définit l'intensité de la LED désignée [Valeurs : 0-10]

Mode démo

Passe par le mode spectre de couleurs, rotation 50/50, oscillation d'intensité et séquence. Une touche, un capteur optique ou un bouton poussoir permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse du cycle (peut être momentané ou verrouillé). Le bouton tactile, le capteur optique ou le bouton poussoir permet d'afficher les LED avec leur couleur individuelle. Lorsqu'il est réglé en mode démo, le dispositif lance la séquence définie à sa mise sous tension, indépendamment de sa connexion à un maître IO-Link.

Paramètres tactiles

Utilisez les données de paramétrage pour définir les paramètres suivants :

Réglage	Description
Sensibilité du bouton tactile	Définit la sensibilité du bouton tactile à un niveau standard, élevé ou faible. Une sensibilité faible permet d'éviter une activation intempestive. Une sensibilité élevée permet d'améliorer le temps de réponse au contact tactile
Fonction	Options Momentané ou Verrouillage. La fonction Momentané permet d'activer la sortie uniquement pendant une entrée de bouton tactile. La fonction Verrouillage active ou désactive la sortie pour chaque entrée du bouton tactile, du capteur optique ou du bouton poussoir.

Réglage	Description
Inhibition activée	L'activation de l'inhibition désactive l'entrée de bouton tactile.
Retard à l'enclenchement (ms)	Durée pendant laquelle le bouton doit être enfoncé ou le capteur bloqué pour déclencher un état actif (0 - 60 000 ms).

Paramètres de sortie

Utilisez les données de paramétrage pour définir les paramètres suivants.

Réglage	Description
État de la sortie	Normalement ouvert ou Normalement fermé L'état Normalement ouvert active la sortie avec une entrée de bouton tactile. L'état Normalement ouvert désactive la sortie avec une entrée de bouton tactile.
Type de retard au déclenchement	Bord avant ou bord arrière Un retard de type bord avant commence dès qu'un appui sur le bouton tactile est détecté. Un retard de type bord arrière commence dès que le bouton tactile est relâché.
Retard au déclenchement (ms)	Durée avant que l'état de sortie ne revienne à un état inactif du bouton tactile une fois ce dernier relâché (0 - 60 000 ms).

Paramètres d'affichage

Utilisez les données de paramétrage pour définir les paramètres suivants :

Réglage	Description
Intensité	Définit l'intensité de l'affichage : faible, standard ou élevée
Orientation	Définit l'orientation de l'affichage : standard ou inversé
Vitesse de défilement	Définit la vitesse de défilement du message, si plus de quatre chiffres sont définis.
Type de message de démarrage	Définit le type de message affiché : aucun, paramètres de communication ou message personnalisé
Temporisation du message de démarrage	Durée avant l'affichage du message de démarrage (ms)
Encodage	Définit le type d'encodage pour l'affichage : ASCII ou décimal numérique
Type décimal	Définit le comportement de chacune des quatre décimales de l'écran : éteint, fixe, clignotant, communication, alimentation + communication ou activation
Chaîne de caractères de démarrage	Définit le message affiché sur le dispositif au démarrage

Spécifications

Tension d'alimentation
18 à 30 Vcc

Courant
Courant max. de 125 mA sous 18 Vcc
Courant max. de 100 mA sous 24 Vcc
Courant max. de 80 mA sous 30 Vcc

Circuit de protection de l'alimentation
Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Durée de contact tactile
Si le contact dure plus de 60 secondes, la sortie revient à l'état « pas de contact »

Temps de réponse au contact tactile
300 ms maximum

Conditions d'utilisation
−40° à +50 °C
Humidité : Humidité relative max. de 90% à +50 °C (sans condensation)
Stockage : −40° à +70 °C

Indice de protection
IP67, IP69K selon la norme DIN 40050-9

Interface IO-Link
Profil intelligent pris en charge : non
Débit en bauds : 38 400 bits/s (COM2)
Entrée des données de traitement : 16 bits (2 octets)
Données de traitement en sortie : 152 bits (19 octets)
Fichiers IODD : fournissent toutes les options de programmation de l'affichage plus des fonctionnalités supplémentaires

Certifications

Banner Engineering Europe Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE

Turck Banner LTD Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Grande-Bretagne

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

Construction
Base, dôme et écrou : polycarbonate

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques
Conforme aux exigences 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)

Connectique
Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré ou Câble en PVC de 150 mm avec connecteur QD mâle M12 à 4 broches, en fonction du modèle
Les modèles avec connecteur QD requièrent un câble correspondant.

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 surtension requise (ampères)
20	5
22	3
24	2
26	1
28	0,8
30	0,5

Caractéristiques par défaut du voyant

Couleur	Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur	Coordonnées chromatiques [1]		Rendement lumineux (normal à 25°C)
		x	y	
Vert	522	0.154	0.700	3,2
Rouge	620	0.689	0.309	1,7
Jaune	576	0.477	0.493	4,7
Bleu	466	0.140	0.054	0,6
Blanc	5700 K	0.328	0.337	4,7
Cyan	493	0.170	0.340	3,6
Magenta	–	0.379	0.172	2,1
Ambre	589	0.556	0.420	3,2
Rose	–	0.515	0.220	1,9
Vert citron	562	0.388	0.561	3,9
Bleu ciel	486	0.155	0.247	3,8
Orange	599	0.616	0.370	2,5
Violet	–	0.217	0.089	1,2
Vert printemps	508	0.177	0.536	3,3

Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf mention contraire.

Illustration 1. Modèles standard

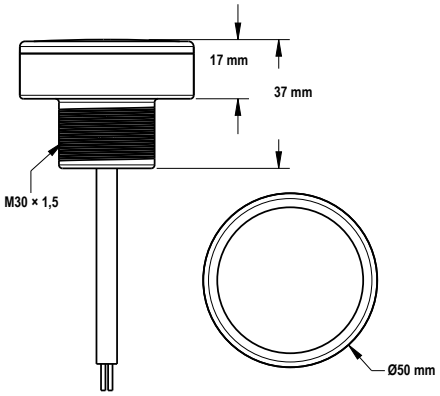
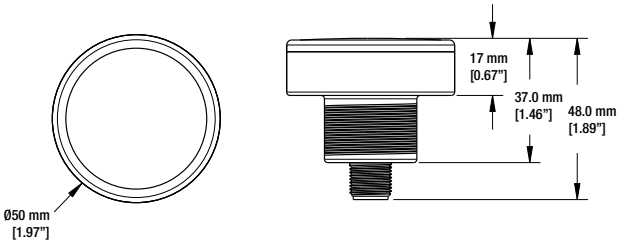


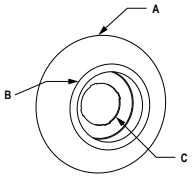
Illustration 2. Modèles à connecteur QD



Accessoire de bride

LMF3050B

- Trou de 30 mm pour le montage d'indicateurs ou de boutons tactiles
- S'encastre dans une surface plane pour permettre une transition progressive vers le dispositif.
- Matériau en polycarbonate noir



LMF3050B avec K50 Pro Touch monté à l'intérieur



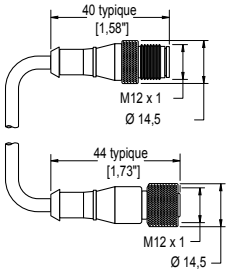
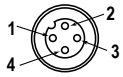
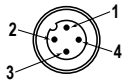
Hauteur : 18,8**Dimensions des trous :** A = ø 100, B = ø 51,2, C = ø 30,5

[1] Référez-vous au diagramme de chromaticité CIE 1931 (x, y) pour voir la couleur correspondant aux coordonnées chromatiques indiquées. Les coordonnées réelles peuvent différer de ± 5%.

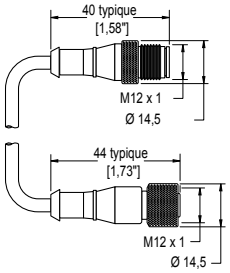
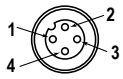
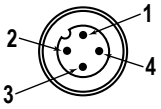
Accessoires

Câbles

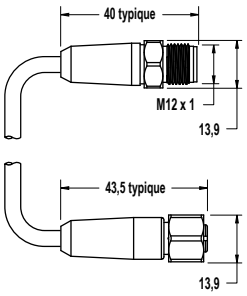
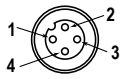
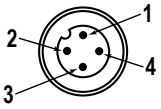
Câbles filetés M12 à 4 broches — à double raccord

Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage
MQDEC-401SS	0,31 m	Mâle droit/Femelle droit		Femelle  Mâle  1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
MQDEC-403SS	0,91 m			
MQDEC-406SS	1,83 m			
MQDEC-412SS	3,66 m			
MQDEC-420SS	6,10 m			
MQDEC-430SS	9,14 m			
MQDEC-450SS	15,2 m			

Câbles filetés M12 à 4 broches – à double raccord, oléorésistants

Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage
MQDEC-401SS-PUR	0,3 m	Mâle droit/Femelle droit		Femelle  Mâle  1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
MQDEC-403SS-PUR	1 m			
MQDEC-406SS-PUR	2 m			
MQDEC-415SS-PUR	5 m			
MQDEC-430SS-PUR	10 m			

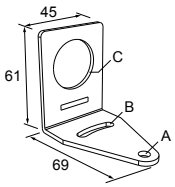
Câbles filetés M12 à 4 broches – à double raccord, en acier inoxydable, étanches

Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage
MQDEC-WDSS-401SS	0,31 m	Mâle droit/Femelle droit		Femelle  Mâle  1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
MQDEC-WDSS-403SS	0,91 m			
MQDEC-WDSS-406SS	1,83 m			
MQDEC-WDSS-412SS	3,66 m			

Équerres de montage

SMB30A

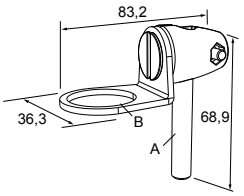
- Équerre de fixation à angle droit avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm
- Acier inoxydable 12 G



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

SMB30FA

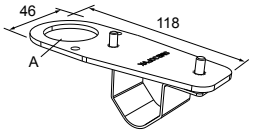
- Équerre orientable avec mouvement de basculement et de balayement pour un réglage précis
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm
- Acier inoxydable 304, 12 G
- Montage aisé du détecteur par cylindre de serrage
- Écrou avec dimension exprimée en mm et en pouces



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

SMB30FVK

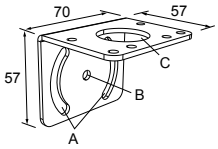
- Équerre coudée avec attache en V et accessoires pour monter le détecteur sur un tube ou une extrusion
- L'attache s'adapte sur des tubes de diam. 28 mm ou des extrusions de 1 pouce carré
- Trou de 30 mm pour monter le détecteur



Dimension d'un trou : A= ø 31

SMB30MM

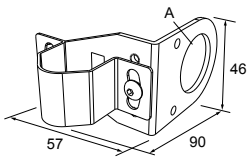
- Équerre d'épaisseur 12, en acier inox, avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm



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

SMB30RAVK

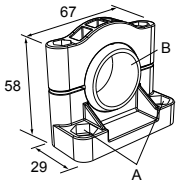
- Équerre droite avec attache en V et accessoires pour monter le détecteur sur un tube ou une extrusion
- L'attache s'adapte sur des tubes de diam. 28 mm ou des extrusions de 1 pouce carré
- Trou de 30 mm pour monter le détecteur



Dimension d'un trou : A = ø 30,5

SMB30SC

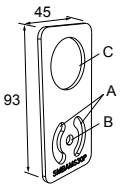
- Équerre pivotante avec trou de 30 mm de diamètre pour la fixation du détecteur
- Thermoplastique polyester renforcé noir
- Accessoires de montage et de blocage du pivot en acier inoxydable inclus



Distance entre les axes des trous : A=ø 50,8
Dimension des trous : A=ø 7,0, B=ø 30,0

SMBAMS30P

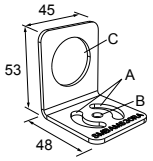
- Équerre plate série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le détecteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier inoxydable, série 300, 12 G



Distance entre les axes des trous : A = 26,0, A à B = 13,0
Dimension des trous : A=26,8 x 7,0, B=ø 6,5, C=ø 31,0

SMBAMS30RA

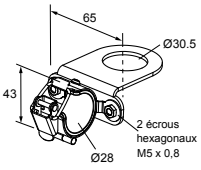
- Équerre à angle droit, série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le détecteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier laminé à froid, 12-ga (2,6 mm)



Distance entre les axes des trous : A=26,0, A à B = 13,0
Dimension des trous : A=26,8 x 7,0, B=ø 6,5, C=ø 31,0

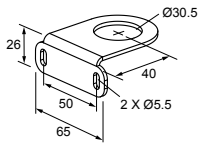
LMB30LPC

- Pour rayonnage tubulaire de 28 mm
- LMB30LP fixé à l'équerre avec collier de serrage
- Montage sans outil sur rayonnage
- Trou de fixation de 30 mm



LMB30LP

- Compact
- Trou de fixation de 30 mm
- Acier inoxydable, série 300



Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'oeuvre 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 la responsabilité ou les dommages résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive, ou d'une installation ou application 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 du produit. **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 RESPONSABILIÉ 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 utilisation ou installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit ou toute utilisation à des fins de protection personnelle alors que le produit n'est pas prévu pour cela annule la garantie. 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 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 www.bannerengineering.com/patents.

Partie 15 de la FCC

Cet appareil est conforme aux dispositions de la Partie 15 des réglementations de la FCC. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio qui, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio.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.

Industrie du Canada

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.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés