Capteur coudé encapsulé à l'époxy T18-2

Traduction des instructions d'origine
p/n: 201875 Rev. F
27-août-26
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Sommaire

Chapitre 1 Caractéristiques 3
Modèles 3
Spécifications 6
Courbes de performances 7
Dimensions 9

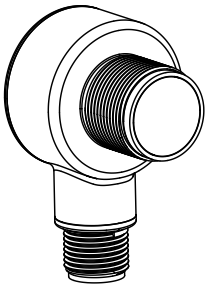
Chapitre 2 Installation du Capteur coudé encapsulé à l'époxy T18-2 11
Schémas de câblage 11

Chapitre 3 Accessoires 12
Câbles 12
Ouvertures 12
Équerres de montage 13
Réflecteurs 14

Chapitre 4 Assistance et maintenance du produit 16
Nettoyer le capteur avec de l'air comprimé puis de l'alcool isopropylique 16
Repairs and Translations (No Field-Replaceable Parts) 16
Modèles abandonnés 18
Nous contacter 19
Garantie limitée de Banner Engineering Corp. 20

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

Chapitre 1 Caractéristiques



Nouvelle génération de capteurs autonomes à courant continu

- Gamme complète de capteurs logés dans un boîtier fileté de 18 mm, compact et coudé, conçu pour durer longtemps dans les environnements humides
- Capteurs en plastique encapsulés à l'époxy, résistants aux produits chimiques et certifiés par ECO-Lab, idéalement adaptés aux applications de lavage propres à l'industrie alimentaire et des boissons
- L'encapsulation de l'électronique dans l'époxy offre une étanchéité redondante qui vient s'ajouter aux joints soudés par ultrasons afin de garantir une fiabilité inégalée et une résistance maximale aux chocs thermiques dans les environnements humides
- Le marquage permanent des produits gravés au laser ne s'efface pas après des cycles de nettoyage répétés
- Matériaux en plastique adaptés à l'industrie alimentaire pour toutes les surfaces exposées
- Forme hygiénique facilitant le nettoyage du capteur
- Faisceau d'émission rouge puissant et clairement visible pour simplifier l'alignement et l'installation
- Sortie clairement visible et indicateurs d'alimentation et de stabilité à double fonction
- Technologie ASIC évoluée, pour une meilleure résistance du capteur aux sources de parasites électriques et optiques
- Large plage de température de fonctionnement : −40° à +70 °C

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

Les modèles avec connecteur QD requièrent un câble correspondant.

Modèles émetteurs

Modèles à lumière rouge visible	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2NAEL-Q8	Rouge visible	25 m	Aucune	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAEL-2M				Câble de 2 m
T18-2NAEL-9M				Câble de 9 m
T18-2NAELIR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAELIR-2M				Câble de 2 m
T18-2NAEJ-Q8	Rouge visible	25 m avec inhibition du faisceau		Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAEJ-2M				Câble de 2 m
T18-2NAEJ-9M				Câble de 9 m
T18-2NAES-Q8	Rouge visible	25 m avec réglage		Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAES-2M				Câble de 2 m

Modèles récepteurs

Modèle	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNRL-Q8	25 m	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches

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

Modèle	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNRL-2M		NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNRL-9M		NPN complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VPRL-Q8		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPRL-2M		PNP complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPRL-9M		PNP complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VNRS-Q8	25 m avec réglage	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNRS-2M		NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPRS-Q8		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPRS-2M		PNP complémentaire	Câble de 2 m

Modèles rétro-réflectifs polarisés

Modèle	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNLP-Q8	6 m avec réflecteur BRT-84	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNLP-2M		NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPLP-Q8		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPLP-2M		PNP complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPLP-9M		PNP complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VNLPC-Q8	6 m avec réflecteur BRT-84, avec réglage	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNLPC-2M		NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNLPC-9M		NPN complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VPLPC-Q8		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPLPC-2M		PNP complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPLPC-9M		PNP complémentaire	Câble de 9 m

Modèles diffus

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNDL-Q8	Rouge visible	750 mm avec réglage	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNDL-2M				Câble de 2 m
T18-2VNDL-9M				Câble de 9 m
T18-2VNDLIR-Q8	Infrarouge		NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPDL-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPDL-2M				Câble de 2 m
T18-2VPDL-9M				Câble de 9 m
T18-2VPDLIR-Q8	Infrarouge		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPDLIR-2M				Câble de 2 m
T18-2VPDLIR-9M				Câble de 9 m
T18-2VNDS-Q8	Rouge visible	300 mm avec réglage	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNDS-2M				Câble de 2 m
T18-2VNDS-9M				Câble de 9 m

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

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VPDS-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPDS-2M				Câble de 2 m

Modèles avec suppression d'arrière-plan fixe

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNFF30-Q8	Rouge visible	30 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF30IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF30IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF30-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF30-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF30IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF30IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VNFF50-Q8	Rouge visible	50 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF50IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF50IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF50-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF50-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF50IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF50IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF50IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF75-Q8	Rouge visible	75 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF75-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF75IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF100-Q8	Rouge visible	100 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF100-2M				Câble de 2 m
T18-2VNFF100-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF100IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF100IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VNFF100IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF100-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF100-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF100-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF100IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF100IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF100IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF150-Q8	Rouge visible	150 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches

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

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNFF150IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF150-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF150-2M				Câble de 2 m
T18-2VPFF150IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF200-Q8	Rouge visible	200 mm	NPN complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF200-2M				Câble de 2 m
T18-2VNFF200-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF200IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF200-Q8	Rouge visible		PNP complémentaire	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF200IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VPFF200IR-2M				Câble de 2 m

Spécifications

Tension d'alimentation

10 à 30 Vcc à des températures ambiantes ≤ 55 °C

10 à 24 Vcc à des températures ambiantes > 55 °C

Intensité d'alimentation (sans charge)

Tous les modèles sauf FF IR : < 16 mA

Modèles FF IR : < 25 mA

Circuit de protection de la sortie

Protection contre les fausses impulsions à la mise sous tension et contre les courts-circuits des sorties. En cas de températures élevées, il peut être nécessaire de mettre l'appareil hors tension puis à nouveau sous tension pour réactiver la protection contre les courts-circuits.

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Caractéristiques des sorties

Courant total de ≤ 50 mA pour des températures ambiantes > 55 °C

Courant total de ≤ 100 mA via les deux sorties à ≤ 55 °C

Courant de fuite à l'état d'arrêt (OFF) : < 50 µA à 30 Vcc

Tension de saturation à l'état de fonctionnement (ON) : < 1,5 V à 10 mA et < 3 V à 100 mA

Configuration des sorties

PNP ou NPN complémentaire, selon le modèle

LED de l'émetteur

Rouge visible sur la plupart des modèles

Infrarouge 850 nm sur certains modèles

Les modèles infrarouges à suppression d'arrière-plan fixe offrent un gain de détection plus élevé sur les cibles vertes et bleues

LED

Deux LED (1 verte, 1 jaune)

Vert continu : indique que le capteur est sous tension et opérationnel

Vert clignotant : indique un signal de détection marginal

Ambre continu : signale une tension sur la broche 4 (fil noir)

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques

Tous les modèles sont conformes aux exigences de la norme militaire 202G. Méthode 201A (vibrations : fréquence de 10 à 60 Hz max. double amplitude 0,06 en accélération 10 G). Méthode 213B, conditions H&I (chocs : 75 G en fonctionnement et 100 G à l'arrêt).

Conditions d'utilisation

−40° à +70 °C

Humidité relative max. de 95% à +50 °C (sans condensation)

Indice de protection

IP67 conformément à la norme IEC 60529

IP68 conformément à la norme IEC 60529

IP69K selon la norme ISO 20653

Certifications

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

Industrial Control Equipment 3TJJ

Alimentation de classe 2 ; conformité UL : Type 1

Certification de compatibilité avec les produits chimiques. ECOLAB est une marque commerciale déposée d'Ecolab USA Inc. Tous droits réservés.

Temps de réponse des sorties

Le temps de réponse ne dépend pas de la puissance du signal

Modèles en mode barrière : 1,5 milliseconde ON, 1 milliseconde OFF

Modèles diffus et rétroréflectifs polarisés : 1,5 milliseconde ON, 0,75 milliseconde OFF

Modèles à suppression d'arrière-plan fixe : 2 millisecondes ON, 2 millisecondes OFF

Retard à la mise sous tension : 100 millisecondes, sorties sont activées pendant cette durée

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

Répétabilité

La répétabilité ne dépend pas de la puissance du signal

Modèles en mode barrière : 187 microsecondes

Modèles rétroréflectifs, rétroréflectifs polarisés et diffus : 100 microsecondes

Modèles à suppression d'arrière-plan fixe : 200 microsecondes

Réglages

Modèles diffus (DL, DS), émetteur (ES), récepteur (RS), rétroréflectif polarisé (LPC) : potentiomètre de réglage à un tour de sensibilité (gain)

Modèles avec désactivation du faisceau de l'émetteur : raccordement du fil noir à 10 à 30 Vcc pour désactiver le faisceau

Construction

Boîtier, connecteur QD M12 et couvercle : polyester PBT noir ou jaune

Tubes de voyants d'indication : PMMA blanc translucide (acrylique)

Protection des voyants et pilote du potentiomètre de gain : polyester PBT

Fenêtre avant : PMMA

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.

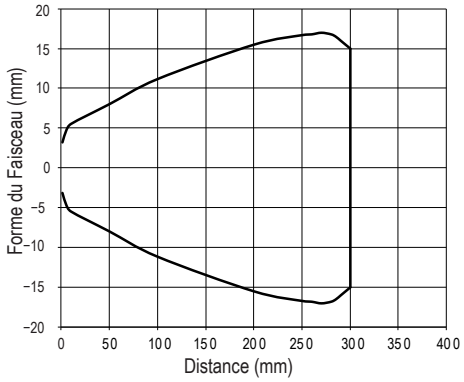
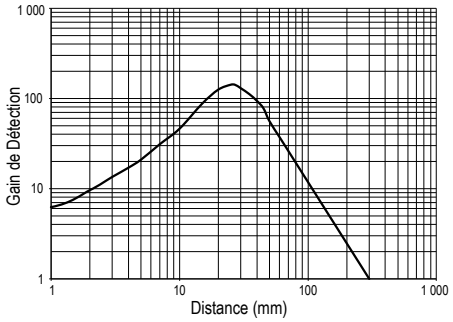
Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.

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

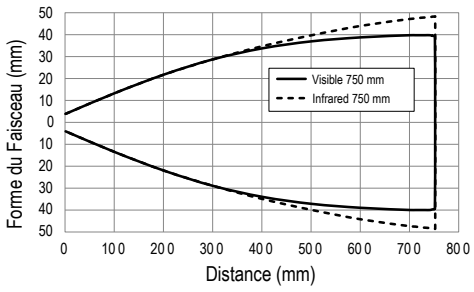
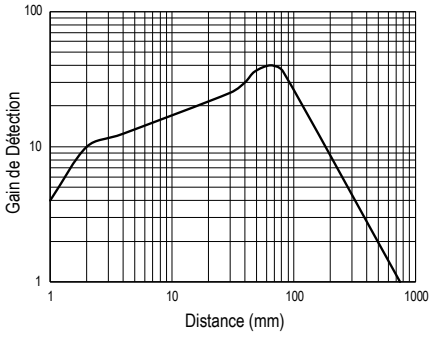
Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)	Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	2	30	0,5

Courbes de performances

Modèles diffus (portée de 300 mm)

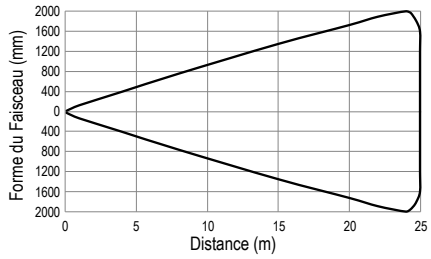
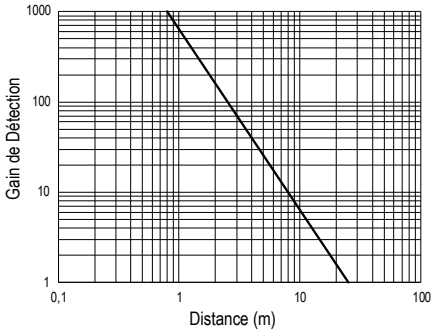
Forme du faisceau	Gain de détection
	

Modèles diffus (portée de 750 mm)

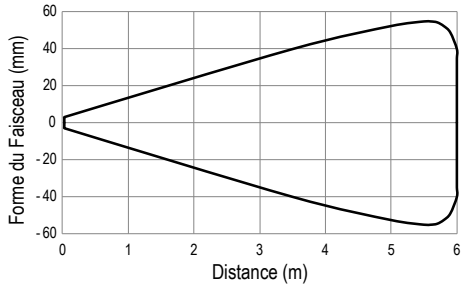
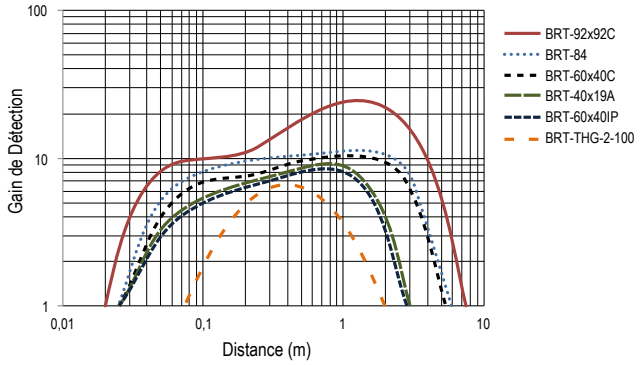
Forme du faisceau	Gain de détection
	

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

Modèles émetteurs/récepteurs (diamètre effectif du faisceau : 15,2 mm)

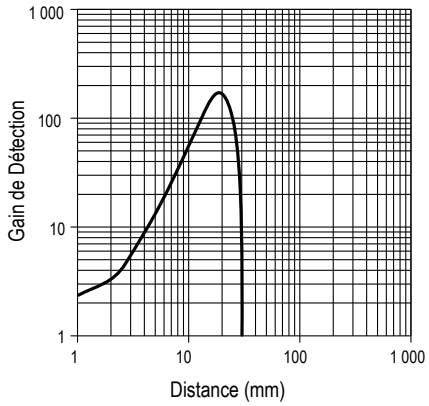
Forme du faisceau	Gain de détection
	

Modèles rétro-réflectifs polarisés

Forme du faisceau	Gain de détection
	

Modèles avec suppression d'arrière-plan fixe - Gain de détection (applicable aux modèles à lumière rouge visible et aux modèles infrarouges)

Les courbes de gain de détection utilisent comme cible une carte blanche présentant une réflectance de 90 %

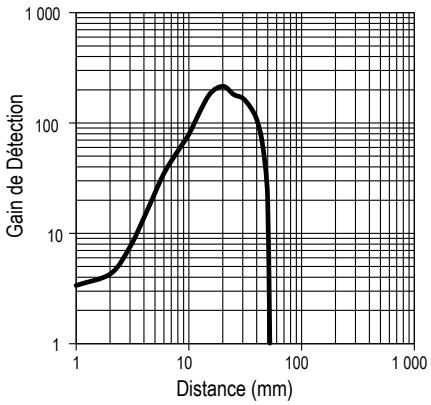


T18-2FF30

Taille d'image de l'émetteur : 4 mm² à 15 mm et 3,5 mm² à 30 mm

Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 98 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 95 % de la valeur indiquée.



T18-2FF50

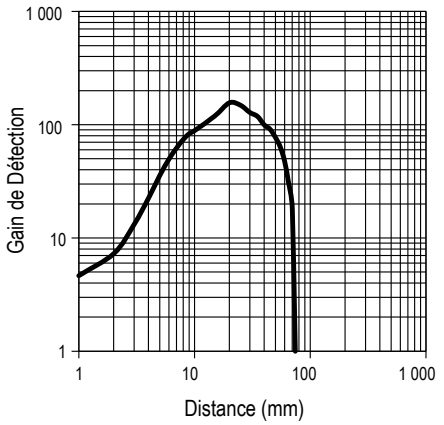
Taille d'image de l'émetteur : 4 mm² à 25 mm et 3 mm² à 50 mm

Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 98 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 95 % de la valeur indiquée.

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

Les courbes de gain de détection utilisent comme cible une carte blanche présentant une réflectance de 90 %

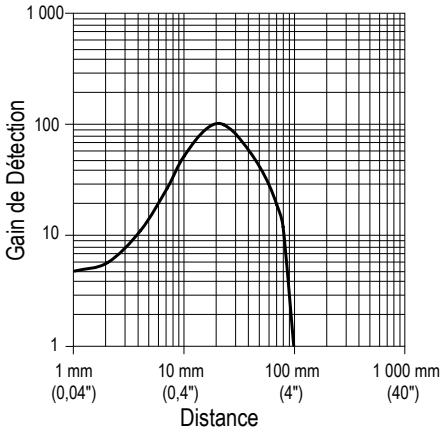


T18-2FF75

Taille d'image de l'émetteur : 4,5 mm² à 37 mm et 4 mm² à 75 mm

Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 98 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 92 % de la valeur indiquée.

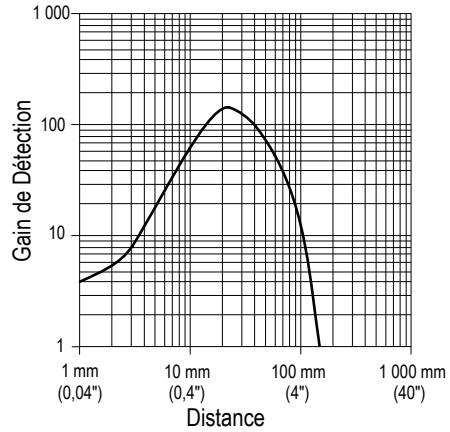


T18-2FF100

Taille d'image de l'émetteur : 4,5 mm² à 50 mm et 4,5 mm² à 100 mm

Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 95 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 90 % de la valeur indiquée.

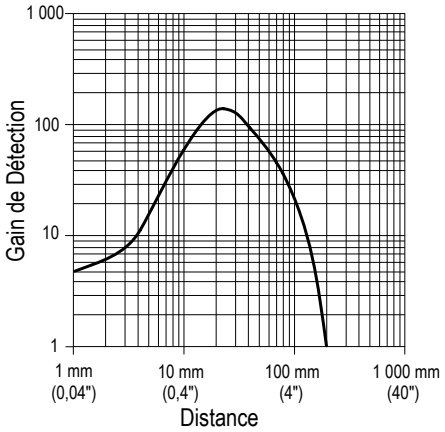


T18-2FF150

Taille d'image de l'émetteur : 5 mm² à 75 mm et 8 mm² à 150 mm

Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 90 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 70 % de la valeur indiquée.



T18-2FF200

Taille d'image de l'émetteur : 5 mm² à 100 mm et 8 mm² à 200 mm

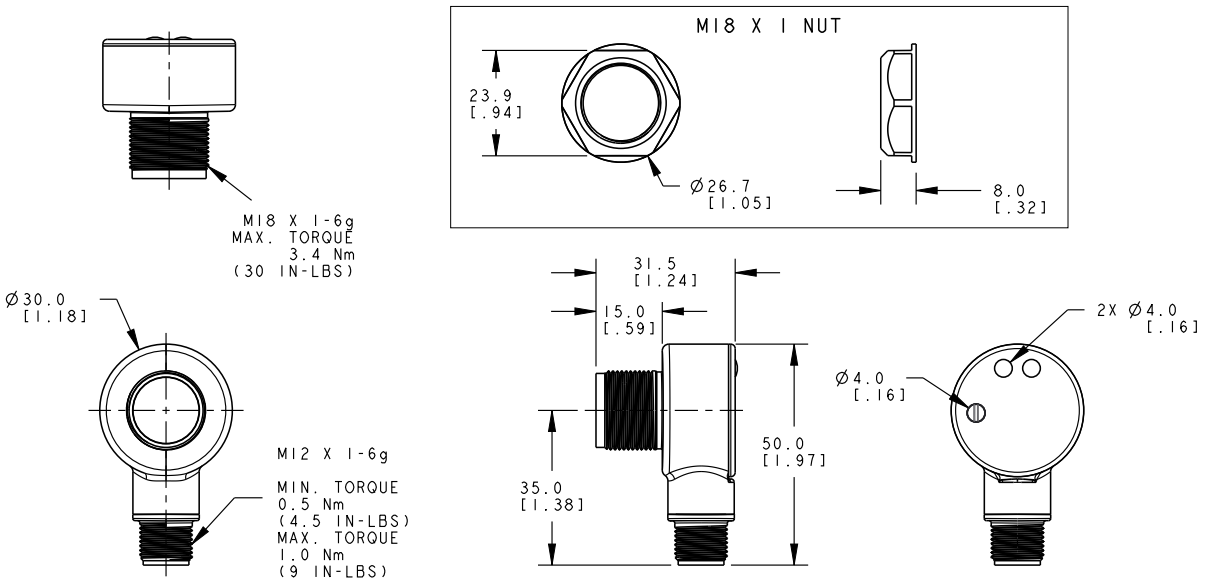
Carte de test grise 18 % : la distance limite sera égale à 85 % de la valeur indiquée.

Carte de test noire 6 % : la distance limite sera égale à 60 % de la valeur indiquée.

Dimensions

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

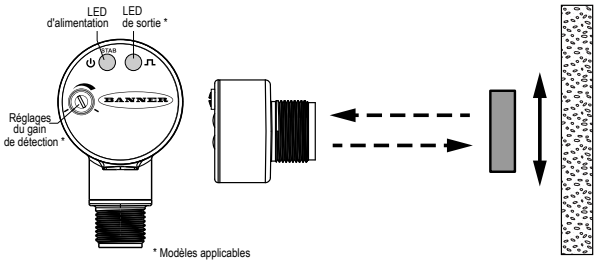
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.



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

Chapitre 2 Installation du Capteur coudé encapsulé à l'époxy T18-2

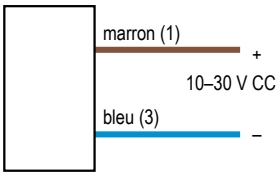
Suivez les étapes ci-dessous pour installer le Capteur coudé encapsulé à l'époxy T18-2.



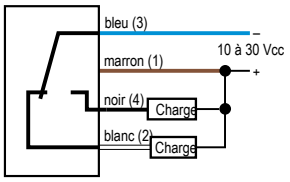
1. Alignez le capteur selon les besoins de l'application. Pour que la détection d'objet soit la plus sensible possible, alignez le capteur de sorte que les objets se déplacent sur son axe.
2. Fixez le capteur à une équerre.
3. Câblez le capteur comme indiqué dans les schémas de câblage.
4. Si nécessaire, ajustez le réglage de gain (potentiomètre de sensibilité).

Schémas de câblage

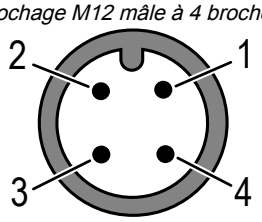
Émetteur



NPN complémentaire

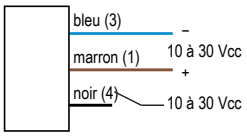


Brochage M12 mâle à 4 broches

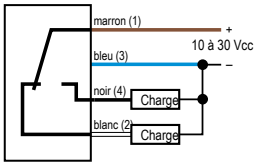


1. Marron
2. Blanc
3. Bleu
4. Noir

Émetteur avec inhibition active du faisceau



PNP complémentaire

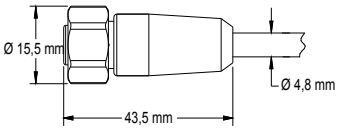
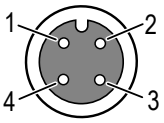


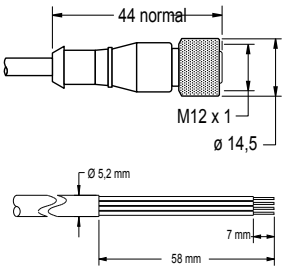
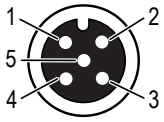
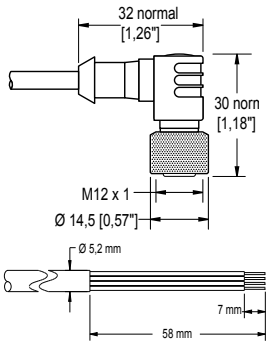
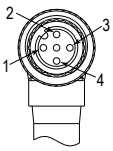
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapitre 3 Accessoires

Câbles

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

Câbles femelles M12 en acier inoxydable à 4 broches et à un seul raccord, étanches				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**
MQDC-WDSS-0406	2 m	Droit		 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
MQDC-WDSS-0415	5 m			
MQDC-WDSS-0430	9 m			

Câbles femelles M12 à 4 broches — à un seul raccord					
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**	
MQDC-406	2 m	Droit			1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = non utilisé c UL us
MQDC-415	5 m				
MQDC-430	9 m				
MQDC-450	15 m				
MQDC-406RA	2 m	Coudé			
MQDC-415RA	5 m				
MQDC-430RA	9 m				
MQDC-450RA	15 m				

Ouvertures

Modèle	Unités	Description de l'ouverture	Produit
AP18SCN	3	Le kit comprend des opercules ronds en acétal noir de 0,5 mm, 1 mm et 2,5 mm de diamètre.	
AP18SRN	3	Le kit comprend des opercules rectangulaires en acétal noir de 0,5 mm, 1 mm et 2,5 mm de large. Chaque kit inclut également un boîtier d'opercule vissé, une lentille Teflon FEP® et un joint torique.	
APG18S	1	Le kit comprend une lentille en verre pour protéger la lentille en plastique du capteur des environnements chimiques et des projections de soudure.	

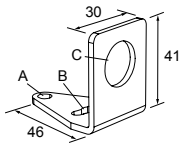
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Équerres de montage

SMB18A

- Équerre de montage à angle droit avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Acier inoxydable 12 G
- Trou de montage pour capteur de 18 mm
- Espace prévu pour accessoires M4 (#8)
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

Distance entre les axes des trous : A à B = 24,2
Dimensions des trous : A = ø 4,6, B = 17 × 4,6, C = ø 18,5



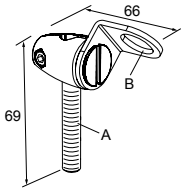
SMB18FA..-SS

- Équerre orientable avec mouvement de basculement et de balayement pour un réglage précis
- Montage aisé du capteur par cylindre de serrage
- Acier inoxydable
- Écrous avec dimensions exprimées en mm et en pouces
- Trou de montage pour capteur de 18 mm

Dimension du trou : B = ø 18,1

Filetage de l'écrou (A) :

SMB18FA-SS = 3/8 - 16 × 2 pouces
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP
SMB18FAM10-SS = M10 - 1,5 × 50
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP
SMB18FAM12-SS = s/o ; aucun boulon inclus Montage direct sur des tiges de 12 mm
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



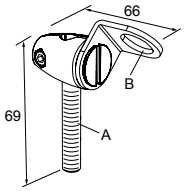
SMB18FA...

- Équerre orientable avec mouvement de basculement et de balayement pour un réglage précis
- Montage aisé du capteur par cylindre de serrage
- Écrous avec dimensions exprimées en mm et en pouces
- Trou de montage pour capteur de 18 mm

Dimension du trou : B = ø 18,1

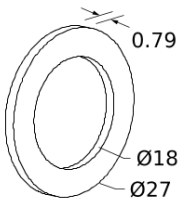
Filetage de l'écrou (A) :

SMB18FA = 3/8 - 16 × 2 pouces
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP
SMB18FAM10 = M10 - 1,5 × 50
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP
SMB18FAM12 = s/o ; aucun boulon inclus Montage direct sur des tiges de 12 mm
Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



Kit de joints ACC-T18-2-GSK-FDA-10

- En silicone bleu agréé par la FDA
- 18 mm de diam. int. ; 27 mm de diam. ext. ; 0,79 mm d'épaisseur
- Quantité : 10



Pour d'autres équerres, consultez le catalogue actuel de Banner ou rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com. Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

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

Réflecteurs

BRT-2X2

- Réflecteur rétro-réfléchissant carré en acrylique
- Facteur de réflexion : 1,0
- Température maximale : +50 °C
- Autres supports de montage disponibles en option
- Taille du réflecteur : 51 mm × 51 mm
- Dimension approximative : 51,3 mm x 61 mm
- Deux fentes de 4,2 mm de diamètre pour le montage
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

BRT-2X2-25 Qté 25

BRT-2X2-100 Qté 100



BRT-84X84A

- Réflecteur rétro-réfléchissant carré en acrylique
- Facteur de réflexion : 2,0
- Température : -20 °C à +60 °C
- Dimension approximative : 84 mm x 84 mm x 9 mm
- Deux fentes de 4,2 mm de diamètre pour le montage
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



BRT-40X19A

- Réflecteur rectangulaire, en acrylique
- Facteur de réflexion : 1,3
- Température : -20 °C à +60 °C
- Taille du réflecteur : 18 mm × 40 mm
- Dimension approximative : 18 mm × 60 mm × 7,3 mm
- Deux trous de montage de 4 mm de diamètre, espacés de 50 mm
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



BRT-60X40C et **BRT-60X40CM** (Microprisme)

- Réflecteur rectangulaire, en acrylique
- Facteur de réflexion : 1,4
- Température : -20 °C à +60 °C
- Autres supports de montage disponibles en option
- Dimension approximative : 40 mm x 60 mm
- **BRT-60X40C** Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP
- **BRT-60X40CM** Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



BRT-60X40IP69K

- Réflecteur rectangulaire en acrylique (couleur ambre)
- Facteur de réflexion : 0,7
- Température : -20 °C à +140 °C
- Résistance aux produits chimiques
- Protection de classe IP69K pour l'immersion sous haute pression
- Autres supports de montage disponibles en option
- Dimension approximative : 40 mm x 60 mm
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



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

BRT-60X40AF

- Réflecteur rectangulaire, en acrylique
- Facteur de réflexion : 1,4
- Température : -20 °C à +60 °C
- Revêtement antibuée pour les environnements produisant de la vapeur
- Autres supports de montage disponibles en option
- Dimension approximative : 40 mm x 60 mm
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



BRT-84

- Réflecteur rétro-réfléchissant rond en acrylique
- Facteur de réflexion : 1,4
- Température : -20 °C à +60 °C
- Autres supports de montage disponibles en option
- Dimension : 84 mm de diamètre
- Trou de montage : 4,5 mm de diamètre
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP



Bande réfléchissante

Modèle	Facteur de réflexion	Température maximale	Dimensions
BRT-THG-2-100	0,7	+60 °C	50 mm de large et 2,5 m de long

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

Chapitre 4 Assistance et maintenance du produit

Nettoyer le capteur avec de l'air comprimé puis de l'alcool isopropylique

Manipulez le capteur avec précaution pendant l'installation et l'utilisation. Les fenêtres du capteur salies par les empreintes digitales, la poussière, l'eau, l'huile, etc. peuvent générer une lumière parasite qui peut avoir une incidence sur les performances de pointe du capteur.

Soufflez la poussière du capteur avec de l'air comprimé filtré. Si le capteur est encore sale, essuyez-le délicatement avec un chiffon optique sec. S'il reste encore des résidus sur le capteur après avoir passé un chiffon optique sec, imbibez un chiffon optique propre d'alcool isopropylique à 70 % et nettoyez à nouveau le capteur. Ensuite, séchez-le avec un autre chiffon optique propre et sec, puis soufflez les particules avec de l'air comprimé filtré. N'utiliser aucun autre produit chimique de nettoyage.

Repairs and Translations (No Field-Replaceable Parts)

English

Contact Banner Engineering for troubleshooting of this device. **Do not attempt any repairs to this Banner device; it contains no field-replaceable parts or components.** If the device, device part, or device component is determined to be defective by a Banner Applications Engineer, they will advise you of Banner's RMA (Return Merchandise Authorization) procedure.

```
IMPORTANT: If instructed to return the device, pack it with care. Damage that occurs in
return shipping is not covered by warranty.
```

Obtain assistance with product repairs by contacting your local Banner Engineering Corp distributor or by calling Banner directly at (763) 544-3164. Access literature translated into your native language on the Banner website at www.bannerengineering.com or contact Banner directly at (763) 544-3164.

Deutsch

Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung dieses Geräts an Banner Engineering. **Versuchen Sie nicht, Reparaturen an diesem Banner-Gerät vorzunehmen. Das Gerät enthält keine am Einsatzort auszuwechselnden Teile oder Komponenten.** Wenn ein Banner-Anwendungstechniker zu dem Schluss kommt, dass dieses Gerät, ein Teil oder eine Komponente davon defekt ist, erhalten Sie von dem Techniker Erläuterungen zu Banners RMA-Verfahren (Return Merchandise Authorization) für die Warenrückgabe.

```
WICHTIG: Wenn Sie der Techniker anweist, das Gerät zurückzusenden, verpacken Sie es bitte
sorgfältig. Transportschäden bei der Rücksendung werden von der Garantie nicht abgedeckt.
```

Unterstützung bei Produktreparaturen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Banner Engineering Corp Händler oder direkt von Banner unter Tel. (763) 544-3164. Die in Ihre Muttersprache übersetzte Literatur finden Sie auf der Banner-Website unter www.bannerengineering.com oder kontaktieren Sie Banner direkt unter Tel. (763) 544-3164.

Français

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.
```

Pour vous aider lors de la réparation de produits, contactez votre distributeur Banner local our appelez directement Banner au (763) 544-3164. La documentation traduite dans votre langue est disponible sur le site internet de Banner www.bannerengineering.com ou contactez directement Banner au (763) 544-3164.

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

Italiano

Per le procedure di individuazione e riparazione dei guasti di questo dispositivo, contattare Banner Engineering. **Non tentare di riparare questo dispositivo Banner, in quanto non contiene parti o componenti sostituibili dall'utente.** Se il dispositivo, una parte del dispositivo o un componente del dispositivo viene riscontrato difettoso da un tecnico Banner, il nostro personale vi comunicherà la procedura da seguire per ottenere l'autorizzazione al reso.

Importante: Se si ricevono istruzioni di rispedire il dispositivo al produttore, imballarlo con cura. I danni dovuti al trasporto non sono coperti dalla garanzia.

Per assistenza nelle riparazioni dei prodotti, contattare il distributore locale Banner Engineering Corp o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164. È possibile accedere alla documentazione tradotta nella propria lingua madre sul sito Web Banner all'indirizzo www.bannerengineering.com o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164.

Español

Comuníquese con Banner Engineering para solucionar de problemas de este dispositivo. **No intente ninguna reparación a este dispositivo de Banner, contiene piezas o componente que no se pueden cambiar en terreno.** Si algún ingeniero de aplicaciones de Banner determina que el dispositivo, alguna de las piezas o alguno de los componentes del dispositivo está defectuoso, le informará el procedimiento de autorización de devolución de mercancía (RMA, por sus siglas en inglés) de Banner.

Importante: Si se le solicita devolver el dispositivo, empáquelo con cuidado. Puede haber daños durante el envío de devolución que no estén cubiertos por la garantía.

Para reparaciones de productos, por favor contacte a su distribuidor local de Banner Engineering o llame a Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164. Vea la literatura traducida en su idioma en el sitio web Banner en www.bannerengineering.com o comuníquese con Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164.

中国人

如需对本装置进行故障排查，请联系邦纳。**请勿尝试自行维修该邦纳装置；本装置不包含任何可在现场更换的部件或组件。** 若经邦纳应用工程师确认设备、设备部件或组件存在缺陷，他们将告知您邦纳退货授权 (RMA) 流程。

重要注意事项: 如被要求退回装置，请妥善包装后寄回。退货运输过程中发生的损坏不在保修范围内。

请联系当地的 Banner Engineering Corp 经销商或直接致电 Banner +1 (763) 544-3164，以获得产品维修帮助。请访问邦纳网站 www.bannerengineering.com 或直接拨打 +1 (763) 544-3164 联系邦纳，获取翻译成您母语的资料。

한국인

이 장치의 문제를 해결하려면 Banner Engineering에 문의하십시오. **이 Banner 장치에는 현장에서 교체할 수 있는 부품 또는 구성품이 없으므로 수리를 시도하지 마십시오.** Banner 애플리케이션 엔지니어가 장치, 장치 부품 또는 장치 구성품에 결함이 있는 것으로 판정하면, Banner의 RMA(제품 반송 승인)절차에 대해 안내해 드립니다.

중요: 제품을 반송하도록 안내 받으셨다면 잘 포장해주십시오. 반송 도중에 발생한 손상은 보증 서비스가 적용되지 않습니다.

제품 수리에 대한 지원은 지역 Banner Engineering Corp 대리점에 문의하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다. 사용자의 모국어로 번역된 자료는 Banner 웹사이트 www.bannerengineering.com에서 액세스하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다.

日本語

この装置のトラブルシューティングについては、バナーエンジニアリングにお問い合わせください。**このバナー装置には、現場では交換できない部品またはコンポーネントが含まれているため、修理を試みてはいけません。** バナーのアプリケーションエンジニアが装置、装置の部品、または装置のコンポーネントに欠陥があると判断した場合、バナーのRMA（返品承認）手続きについてお知らせします。

重要： 返品を指示された場合は、装置を丁寧に梱包してください。返品時に発生した破損は保証の対象外となります。

製品の修理については、最寄りのBanner Engineering Corp代理店にお問い合わせいただくか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。バナーのウェブサイト（www.bannerengineering.com）でお客様の言語に翻訳された資料にアクセスするか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。

čeština

Pro řešení problémů se zařízením kontaktujte společnost Banner Engineering. **Neprovádějte žádné opravy zařízení Banner. Neobsahují žádné komponenty nebo části, které by byly vyměnitelné.** Pokud je zařízení, jeho část nebo díl označen technikem společnosti Banner jako poškozený, bude Vám doporučeno vyplnit reklamační RMA protokol.

Důležité: Pokud byl vydán požadavek na vrácení zařízení, pečlivě ho zabalte. Poškození vzniklé při dopravě není považováno za záruční opravu.

Pokud produkt potřebuje opravu, vyžádejte si pomoc od místního distributora společnosti Banner Engineering Corp nebo přímo na telefonním čísle (763) 544-3164. Dokumentaci přeloženou do vašeho jazyka si vyhledejte na webových stránkách společnosti Banner na adrese www.bannerengineering.com nebo se obraťte přímo na společnost Banner na telefonním čísle (763) 544-3164.

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

Polski

W celu rozwiązania problemów z urządzeniem należy skontaktować się z działem technicznym firmy Banner Engineering. **Pod żadnym pozorem nie próbuj naprawiać tego urządzenia firmy Banner; nie zawiera ono części ani elementów, które można wymieniać samodzielnie.** Jeśli urządzenie, jego część lub element zostaną uznane za wadliwe przez inżyniera technicznego Banner, poinformuje on użytkownika o firmowej procedurze zwrotu towaru (RMA) firmy Banner.

Ważne: Jeśli urządzenie ma zostać zwrócone, należy je starannie zapakować. Uszkodzenia powstałe podczas odsyłki nie są objęte gwarancją.

Aby uzyskać pomoc w zakresie naprawy produktu, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Banner Engineering Corp lub zadzwonić bezpośrednio do firmy Banner pod numer (763) 544-3164. Dostęp do literatury przetłumaczonej na swój język ojczysty można uzyskać na stronie internetowej firmy Banner pod adresem www.bannerengineering.com lub kontaktując się bezpośrednio z firmą Banner pod numerem (763) 544-3164.

Português

Entre em contato com a Engenharia da Banner para a solução de problemas deste dispositivo. **Não tente fazer nenhum reparo neste dispositivo Banner; ele não contém peças ou componentes substituíveis em campo.** Se um técnico de aplicações da Banner determinar que o dispositivo, peça ou componente do dispositivo está com defeito, ele o informará sobre o procedimento de RMA (Autorização de Devolução de Mercadoria) da Banner.

Importante: Se for instruído a devolver o dispositivo, embale-o com cuidado. Os danos ocorridos no transporte de devolução não são cobertos pela garantia.

Obtenha assistência para reparos do produto entrando em contato com o distribuidor local da Banner Engineering Corp ou ligando diretamente para a Banner no telefone (763) 544-3164. Acesse a literatura traduzida para seu idioma nativo no site da Banner em www.bannerengineering.com ou entre em contato diretamente com a Banner pelo telefone (763) 544-3164.

Türkçe

Bu cihazda sorun giderme işlemleri için Banner Engineering ile iletişime geçin. **Bu Banner cihazını onarmaya çalışmayın; cihaz sahada değiştirilebilir parça veya bileşen içermez.** Bir Banner Uygulama Mühendisi tarafından cihazın, cihazın bir parçasının veya bir cihaz bileşeninin kusurlu olduğu tespit edilirse, Banner RMA (İade Mal Yetkilendirme) prosedürü hakkında bilgilendirilirsiniz.

ÖNEMLİ: İade etmeniz istenirse, cihazı dikkatli bir şekilde paketleyin. İade nakliyesinde meydana gelecek hasarlar garanti kapsamında değildir.

Yerel Banner Engineering Corp distribütörünüzle iletişime geçerek veya doğrudan (763) 544-3164 numaralı telefondan Banner'ı arayarak ürün onarımlarıyla ilgili yardım alın. Ana dilinize çevrilmiş dokümanlara www.bannerengineering.com adresindeki Banner web sitesinden erişebilir veya (763) 544-3164 numaralı telefondan doğrudan Banner ile iletişime geçebilirsiniz.

Modèles abandonnés

Bien que ces modèles ne soient plus disponibles à la commande, les informations contenues dans ce document demeurent valables.

Modèles émetteurs

Modèles à lumière rouge visible	Capteur	Portée	Connectique
T18-2NAELIR-9M	Infrarouge	25 m	Câble de 9 m
T18-2NAEJIR-Q8	Infrarouge	25 m avec inhibition du faisceau	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAEJIR-2M	Infrarouge		Câble de 2 m
T18-2NAEJIR-9M	Infrarouge		Câble de 9 m
T18-2NAES-9M	Rouge visible	25 m avec réglage	Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAESIR-Q8	Infrarouge		Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2NAESIR-2M	Infrarouge		Câble de 2 m
T18-2NAESIR-9M	Infrarouge		Câble de 9 m

Modèles récepteurs

Modèle	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNRS-9M	25 m avec réglage	NPN complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VPRS-9M		PNP complémentaire	Câble de 9 m

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

Modèles rétro-réflectifs polarisés

Modèle	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNLP-9M	6 m avec réflecteur BRT-84	NPN complémentaire	Câble de 9 m

Modèles diffus

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VPDS-9M	Rouge visible	300 mm avec réglage	PNP complémentaire	Câble de 9 m

Modèles avec suppression d'arrière-plan fixe

Modèles avec émetteurs à lumière rouge	Capteur	Portée	Sortie	Connectique
T18-2VNFF30-2M	Rouge visible	30 mm	NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNFF30-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF30IR-9M	Infrarouge			Câble de 9 m
T18-2VPFF30-9M	Rouge visible		PNP complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VPFF30IR-9M	Infrarouge			Câble de 9 m
T18-2VNFF50-2M	Rouge visible	50 mm	NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNFF50-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF50IR-9M	Infrarouge			Câble de 9 m
T18-2VPFF50-9M	Rouge visible		PNP complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VNFF75-2M	Rouge visible	75 mm	NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNFF75-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF75IR-Q8	Infrarouge			Connecteur QD mâle M12 à 4 broches
T18-2VNFF75IR-2M				Câble de 2 m
T18-2VNFF75IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF75-2M	Rouge visible		PNP complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPFF75-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF75IR-2M	Infrarouge			Câble de 2 m
T18-2VPFF75IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF150-2M	Rouge visible	150 mm	NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNFF150-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF150IR-2M	Infrarouge			Câble de 2 m
T18-2VNFF150IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF150-9M	Rouge visible		PNP complémentaire	Câble de 9 m
T18-2VPFF150IR-2M	Infrarouge			Câble de 2 m
T18-2VPFF150IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VNFF200IR-2M	Infrarouge	200 mm	NPN complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VNFF200IR-9M				Câble de 9 m
T18-2VPFF200-2M	Rouge visible		PNP complémentaire	Câble de 2 m
T18-2VPFF200-9M				Câble de 9 m

Nous contacter

Banner Engineering Corp. | 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.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
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.

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com