Capteur NAMUR de la série Q45AD9

Caractéristiques

Pas de révision sans homologation.

Pour consulter ou télécharger les dernières informations techniques sur ce produit, notamment les spécifications, les dimensions et le câblage, consultez le site www.bannerengineering.com.



- Conçu pour être utilisé avec des amplificateurs et des barrières de sécurité intrinsèque agréés dans des atmosphères explosives
- Capteur conforme à la norme NAMUR alliant la conception robuste et les performances optiques exceptionnelles des capteurs de la série Q45
- Sortie ≤ 1,2 mA en condition sombre et ≥ 2,1 mA en condition claire
- Contrôle interne de la SENSIBILITÉ (gain) à plusieurs tours, accessible sous le couvercle supérieur à charnière, étanche par joint torique
- Les modèles sont disponibles avec un câble intégré ou un connecteur QD
- Tension d'alimentation : 5 à 15 Vcc

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 standard avec câble de 2 m sont indiqués. Pour commander le modèle avec câble de 9 m (30'), ajoutez le suffixe « W/30 » au numéro de modèle avec câble (Q459E W/30). Les modèles avec raccord QD requièrent un câble avec contre-connecteur (référez-vous à la liste des accessoires).

Modèles en mode barrière - Émetteur (E) et Récepteur (R)

Modèles	Câble	Performances	Type de sortie
Q459E	2 m	880 nm, infrarouge Portée : 6 m	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q459EQ	QD M12 à 4 broches intégré		
Q45AD9R	2 m		
Q45AD9RQ	QD M12 à 4 broches intégré		

Modèles rétro-réfléchissant

La plage de rétroréflexion est spécifiée à l'aide d'un réflecteur BRT-3 P (7,62 cm (3") de diamètre). La plage réelle de détection peut être supérieure ou inférieure à celle spécifiée, en fonction de l'efficacité et de la surface réfléchissante du ou des réflecteurs utilisés.

Modèles non polarisés	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9LV	2 m	680 nm, rouge visible Portée : 9 m (30')	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9LVQ	QD M12 à 4 broches		

Modèles polarisés	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9LP	2 m	680 nm, rouge visible Portée : 6 m (20')	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9LPQ	QD M12 à 4 broches		

Modèle diffus

Courbes de performances basées sur une carte de test à taux de réflexion de 90 %

Modèles à courte portée	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9D	2 m	880 nm, infrarouge Portée : 300 mm (12")	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9DQ	QD M12 à 4 broches		

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

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Modèles à longue portée	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9DL	2 m	880 nm, infrarouge Portée : 1 m (40")	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9DLQ	QD M12 à 4 broches		

Modèles convergents

Les modèles en mode convergent fonctionnent à 680 nm, dans le rouge visible. Courbes de performances basées sur une carte de test à taux de réflexion de 90 %

Modèles	Câble	Mise au point	Type de sortie
Q45AD9CV	2 m	38 mm (1,5") Taille du faisceau au point de focalisation : 1,3 mm-	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9CV4	2 m	100 mm Taille du faisceau au point de focalisation : 1,5 mm	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9CV4Q	QD M12 à 4 broches		

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

- Q45AD9CVQ

Modèles à fibres optiques en plastique

Courbes de performances basées sur une carte de test à taux de réflexion de 90 %

Modèles	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9FP	2 m	660 nm, rouge visible Portée : varie en fonction du mode de détection et des fibres optiques utilisées	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9FPQ	QD M12 à 4 broches		

Modèles à fibres optiques en verre

Courbes de performances basées sur une carte de test à taux de réflexion de 90 %

Modèles	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9F	2 m	880 nm, infrarouge Portée : varie en fonction du mode de détection et des fibres optiques utilisées	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9FQ	QD M12 à 4 broches		

Modèles	Câble	Performances	Type de sortie
Q45AD9FV	2 m	650 nm, rouge visible Portée : varie en fonction du mode de détection et des fibres optiques utilisées	Courant constant ≤ 1,2 mA en condition sombre ≥ 2,1 mA en condition claire
Q45AD9FVQ	QD M12 à 4 broches		

Présentation

Le capteur NAMUR Q45AD9 est un capteur robuste et autonome à deux fils conçu pour être utilisé avec des amplificateurs de commutation et barrières de sécurité intrinsèque certifiés (appareil agréé) avec des circuits à sécurité intrinsèque.

Le capteur NAMUR Q45AD9 est conçu conformément à la norme DIN 19234 (IEC/EN 60947-5-6) pour fonctionner via un raccordement à deux fils à un appareil agréé, contrôlé par la résistance interne variable du capteur.

Le capteur fait varier l'impédance de la sortie, qui passe à 1 mA ou moins dans des conditions de détection sombres et à 2 mA ou plus dans des conditions claires. Une LED rouge très visible est située sous un dôme transparent surélevé au sommet du capteur.

- SIGNAL — La LED s'allume en rouge lorsque le capteur détecte sa source lumineuse modulée.
- SOUS TENSION (émetteurs uniquement) — La LED s'allume en rouge lorsque l'alimentation est comprise entre 5 et 15 Vcc.

Un potentiomètre de sensibilité à plusieurs tours situé sur le dessus du capteur, sous un couvercle transparent, permet un réglage précis de la sensibilité (tour dans le sens horaire pour augmenter le gain).

Les modèles sont disponibles avec un câble de 2 m ou 9 m de long recouvert de PVC ou avec un connecteur QD M12 à 4 broches. Les modèles à raccord rapide (QD) (« Q » dans le suffixe du numéro de modèle) utilisent le câble correspondant MQD9-4... (connecteur droit ou coudé ; voir "Accessoires" on page 8). Contactez Banner Engineering pour connaître la disponibilité des modèles de capteur équipés d'un câble de 9 m de long.

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

Instructions d'installation

Applications pour environnements dangereux/présentant des risques d'explosion - Q45AD9

Avertissement:
- **Atmosphères explosives/zones dangereuses**
- L'utilisateur est tenu de s'assurer que l'ensemble des lois, règlements, codes et réglementations locaux et nationaux concernant l'installation et l'utilisation de ce dispositif dans une application particulière sont respectés. Ce dispositif doit être installé par une personne qualifiée[1], conformément à ce document et aux réglementations applicables.

Avertissement:
- **Risques d'explosion**
- Ne débranchez pas l'équipement avant d'avoir vérifié que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger.

Avertissement:
- **Décharges électrostatiques (ESD) : conditions spécifiques pour une utilisation sans danger**
- Certaines pièces du boîtier sont non conductrices et peuvent générer des décharges électrostatiques présentant un risque d'inflammation.
- Pour réduire le risque d'inflammation par décharge électrostatique, évitez tout contact avec l'équipement en présence d'une atmosphère explosive.
- Nettoyez l'équipement avec un chiffon humide uniquement.

Remarques générales et conditions spécifiques d'utilisation :
- Référez-vous aux spécifications et aux schémas de câblage pour obtenir des informations importantes concernant les paramètres d'entité, les emplacements autorisés, les raccordements électriques et les certifications.
- En plus de l'avertissement ci-dessus concernant la responsabilité de l'utilisateur, l'installation doit respecter les conditions suivantes :
  - Toutes les installations doivent être conformes à toutes les instructions du fabricant.
  - Installations américaines : exigences applicables du National Electrical Code® ANSI/NFPA-70 (NEC®) et, le cas échéant, de la norme ANSI/ISA-RP12.06.01 - Installation de systèmes de sécurité intrinsèque pour les lieux (classés) dangereux.
  - Installations canadiennes : exigences applicables du Code canadien de l'électricité (CSA C22.1).
  - Installations ATEX et IECEx : exigences applicables de la norme EN IEC 60079-14 et réglementations nationales en vigueur.
  - Pour les modèles à connecteur QD uniquement : utilisez les câbles **MQD9-4##** de Banner (voir "Connectique (QD)" à la page 8) ou les câbles à connecteur QD M12 avec écrou de retenue fileté (voir Spécifications). Le câble doit être solidement fixé à l'aide de l'écrou de retenue QD M12X1 pour éviter toute déconnexion. Couple maximal du connecteur : 8,13 Nm.
- Ne tentez pas de réparer ce dispositif. Il ne contient aucun composant ou pièce qui puisse être remplacé sur place. La modification et/ou le remplacement par des composants non fabriqués en usine peuvent nuire à la sécurité d'utilisation du système.
- Les paramètres d'entité de l'appareil agréé doivent répondre aux exigences suivantes :
  - V_{oc} ou $V_t \leq V_{max}$
  - $C_a \geq C_i + C_{câble}$
  - I_{sc} ou $I_t \leq I_{max}$
  - $La \geq L_i + L_{câble}$
- Paramètres d'entité du capteur :
  - V_{max} (Ui) ≤ 15 Vcc
  - I_{max} (Ii) ≤ 60 mA
  - $P_i \leq 225$ mW
  - $C_i = 0{,}3$ µF
  - $L_i = 0$ mH
- Paramètres d'entité du câble (si inconnus) :
  - $C_{câble} = 60$ pF/ft
  - $L_{câble} = 0{,}2$ µH/ft
- La plage de température ambiante de fonctionnement des capteurs est de −40° à +70 °C.
- Pour les installations américaines, les classes II et III, division 2 s'appliquent uniquement aux modèles dont la référence se termine par le suffixe Q.
- Pour les installations à sécurité intrinsèque, les capteurs doivent être utilisés avec des barrières et amplificateurs de commutation à sécurité intrinsèque certifiés (équipement agréé) disposant de circuits à sécurité intrinsèque qui limitent la tension et le courant d'alimentation en cas de défaillance.

[1] Une personne qualifiée est une personne titulaire d'un diplôme reconnu ou d'un certificat de formation professionnelle, ou ayant démontré, par ses connaissances approfondies et son expérience, sa capacité à résoudre les problèmes relevant de son domaine de spécialité.

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

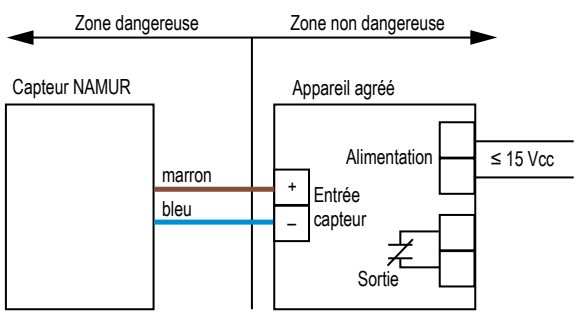
- Aucun équipement associé n'est nécessaire pour l'installation de dispositifs dans un endroit (classé) dangereux de division 2 lorsque l'installation est conforme au NEC (National Electrical Code). La tension maximale pour une installation de division 2 est de 15 Vcc. Dans le cas d'installations de division 2 (sans équipement associé), lisez l'avertissement relatif aux risques d'explosion au début de cette section.
- Aucun équipement associé n'est nécessaire pour l'installation de dispositifs dans un endroit (classé) dangereux de division 2 lorsqu'ils sont installés dans ou à travers la paroi d'une enceinte appropriée permettant le raccordement d'un conduit métallique rigide conformément au Code canadien de l'électricité, tel que validé par l'autorité d'inspection locale compétente. L'intensité maximale pour une installation de division 2 est de 15 Vcc, 60 mA. Dans le cas d'installations de division 2 (sans équipement associé), lisez l'avertissement relatif aux risques d'explosion au début de cette section.
- La tension maximale de la zone non dangereuse à laquelle l'appareil agréé (circuit à sécurité intrinsèque) est connecté ne doit pas dépasser 250 V.
- La mise à la terre de sécurité intrinsèque, si elle est requise pour l'équipement associé, doit être inférieure à 1 ohm.

Raccordements du Q45AD9

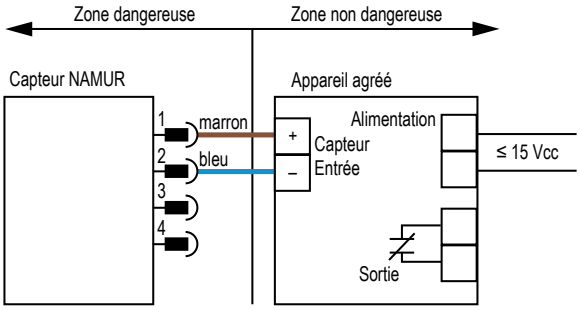
Les capteurs NAMUR Q45AD9 garantissent une sécurité intrinsèque UNIQUEMENT lorsqu'ils sont utilisés avec des amplificateurs de commutation et des barrières de sécurité intrinsèque certifiés (appareil agréé) avec des circuits à sécurité intrinsèque. Banner ne fabrique pas de tels dispositifs. Toutefois, nos ingénieurs d'applications peuvent vous communiquer les références de fournisseurs d'appareils certifiés compatibles avec les capteurs Banner.

L'utilisateur est responsable de l'installation et de la maintenance correctes de cet équipement. Il doit notamment respecter les exigences de certification relatives aux barrières et aux valeurs d'inductance et de capacitance maximales autorisées pour le câblage sur place. En cas de doute sur ces exigences, nos ingénieurs d'applications peuvent vous diriger vers les autorités compétentes.

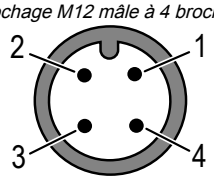
Capteurs NAMUR avec câble intégré



Capteurs NAMUR avec connecteur QD



Brochage M12 mâle à 4 broches



1. Marron
2. Bleu
3. Non utilisée
4. Non utilisée

Capteurs de fuites d’hydrocarbures et détection de fuites d’eau (homologation FM7745)

Modèles : **Q45AD9F(Q)** et fibre de verre **BTxxxSM900**

Performances conformes en tant que capteur de fuite d’hydrocarbures et de fuite d’eau lorsqu’il est utilisé avec la fibre optique en verre BTxxxSM900.

Exemples d'application :

- L’installation doit être conforme à toutes les instructions d’installation du présent document.
- Le liquide à détecter doit avoir un indice de réfraction différent de celui de l’air (c’est-à-dire ni transparent ni incolore).
- Le liquide à détecter doit être non visqueux (afin qu’il ne s’accroche pas à l’extrémité de la sonde) pour que le principe optique de la sonde fonctionne correctement.
- La sonde doit être installée à au moins 50 mm d’un arrière-plan de couleur claire (par ex., blanc) ou brillant (par ex., de l’acier inoxydable) pour éviter les fausses alarmes en présence du fluide.
- Le réglage du gain du Q45AD9F (Q) doit être utilisé pour régler le gain de détection à un niveau acceptable afin de garantir que la réflexion interne de la sonde tombera bien en dessous du seuil en présence du liquide.
- Lorsque le capteur est configuré correctement, le liquide en contact avec l’embout diffuse la lumière de la LED du Q45 dans le liquide. Cela permet au capteur de détecter le liquide et de provoquer une condition « sombre ».
- La maintenance programmée doit prévoir l’inspection et le nettoyage de l’embout de la sonde pour éviter que l’encrassement (poussière) ne s’y accumule. Si l’embout de la sonde ou le câble en fibre optique est endommagé, l’article endommagé doit être immédiatement remplacé.

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

Spécifications

Tension et intensité d'alimentation

5 à 15 Vcc ; la tension d'alimentation est fournie par l'amplificateur auquel le capteur est connecté.

Réglages

Contrôle de la sensibilité à plusieurs tours sur le dessus du capteur, sous un couvercle transparent étanche par joint torique, pour un réglage précis de la sensibilité (tournez dans le sens horaire pour augmenter le gain).

Sortie

Sortie à courant constant : ≤ 1,2 mA en condition sombre et ≥ 2,1 mA en condition claire

Temps de réponse des sorties

Récepteur en mode barrière : 2 millisecondes On/ 0,4 milliseconde Off. Toutes les autres : 5 millisecondes On/ Off (n'inclut pas la réponse de l'amplificateur)

Construction

Boîtier en polyester thermoplastique moulé, couvercle transparent en Lexan® étanche par joint torique, lentilles en acrylique moulé et visserie en acier inoxydable. Les Q45 sont conçus pour supporter 1 200 psi de pression d'eau. La base des modèles câblés a un filetage NPS interne intégré de 1/2". [(2)]

Indice de protection

Testé par Banner conformément aux normes NEMA 6P, IEC IP67

Remarque d'utilisation

Conditions spéciales pour garantir la sécurité : certaines pièces du boîtier sont non conductrices et peuvent générer des décharges électrostatiques présentant un risque d'inflammation. Utilisez uniquement un chiffon humide pour nettoyer l'équipement.

LED

Les LED sont très visibles, situées sous un dôme transparent situé sur le dessus du capteur.

La LED (rouge) de MISE SOUS TENSION (émetteurs uniquement) s'allume lorsqu'une alimentation de 5 à 15 Vcc est appliquée.

La LED (rouge) de SIGNAL s'allume lorsque le capteur voit sa propre lumière modulée.

Conditions d'utilisation

Température : −40° à +70 °C

Humidité relative maximale : 90 % à 50 °C (sans condensation)

Connectique

Des câbles en PVC de 2 m ou 9 m ou des connecteurs QD M12 à 4 broches sont disponibles. Les câbles QD sont à commander séparément. Référez-vous à la section "Connectique (QD)" à la page 8.

Raccordement des câbles QD M12 à 4 broches (voir "Connectique (QD)" à la page 8) : câble multiconducteur femelle à un seul raccord (au minimum) : UL 2517, fil 24 AWG, adapté à ≥ 80 °C ; connecteur QD M12 : selon la norme IEC 61076-2-101, doit avoir un écrou de retenue M12 × 1.

Certifications

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

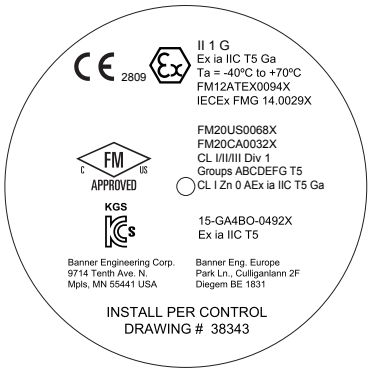
IEC IECEx FMG 14.0029X
ATEX FM12ATEX0094X
FM20US0068X CoC 0003046293 (États-Unis)
FM20CA0032X CoC 0003046293C (Canada)
CCC 2020012315326173

[(2)] Lexan® est une marque déposée de General Electric Co.

Normes de conception	
ATEX (Europe)	EN IEC 60079-0, EN 60079-11
Canada	CAN/CSA C22.2 : n° 0-M91, n° 142-M1987, n° 157-92, n° 213-M1987, n° 1010.1, E60079-0 et E60079-11
États-Unis	FM classes 3600, 3610 et 3810 ; ANSI/ISA 61010-1 (82.02.01), 60079-0 et 60079-11
IECEx	IEC 60079-0, IEC 60079-11

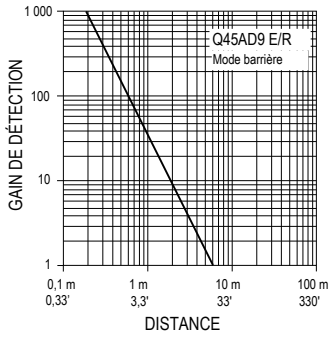
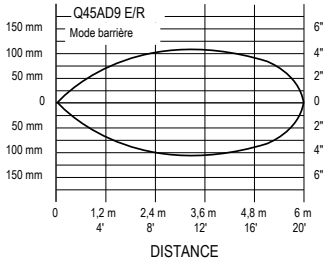
Homologations	
Q45AD9(a)(b), Q459E(b)	a = mode de détection D, DL, F, FP, FV, LV, LP, CV, CV4 ou R b = méthode de connexion Q ou rien
ATEX (Europe)	II 1 G Ex ia IIC T5 Ga Ta = -40 °C à 70 °C - 38343 ; Entité Paramètres d'entité : U_i = 15 Vcc, I_i = 60 mA, P_i = 225 mW, C_i = 0,3 µF, L_i = 0 mH
Canada	IS / I, II, III / 1 / ABCDEFG / T5 Ta = -40 °C à 70 °C - 38343 ; Entité I / 0 / Ex ia / IIC / T5 Ta = -40 °C à 70 °C - 38343 ; Entité (Non inflammable) NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = -40 °C à 70 °C Paramètres d'entité : V_{Max} = 15 Vcc, I_{Max} = 60 mA, P_i = 225 mW, C_i = 0,3 µF, L_i = 0 mH
États-Unis	IS / I, II, III / 1 / ABCDEFG / T5 Ta = -40 °C à 70 °C - 38343 ; Entité I / 0 / AEx ia / IIC / T5 / Ga Ta = -40 °C à 70 °C - 38343 ; Entité (Non inflammable) NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = -40°C à 70°C S / II, III / 2 / FG* / T5 Ta = -40°C à 70°C *Les classes II et III, division 2 ne s'appliquent qu'aux numéros de modèle se terminant par un suffixe Q. Paramètres d'entité : V_{Max} = 15 Vcc, I_{Max} = 60 mA, P_i = 225 mW, C_i = 0,3 µF, L_i = 0 mH
IECEx	Ex ia IIC T5 Ga Ta = -40 °C à 70 °C - 35331 ; Entité Paramètres d'entité : U_i = 15 Vcc, I_i = 60 mA, P_i = 225 mW, C_i = 0,3 µF, L_i = 0 mH

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

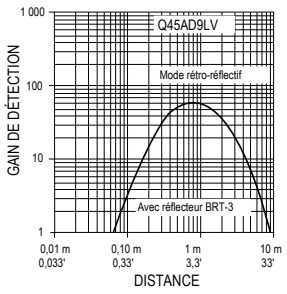
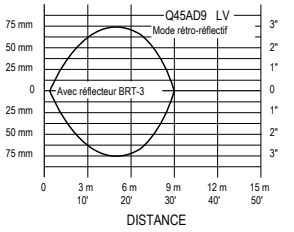
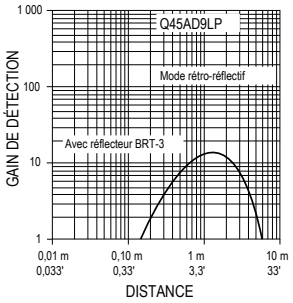
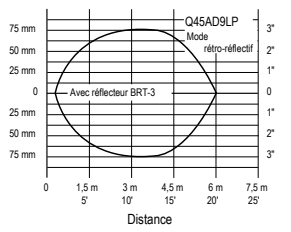


Courbes de performances

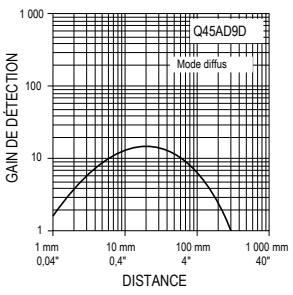
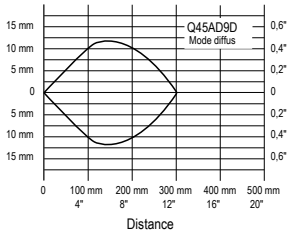
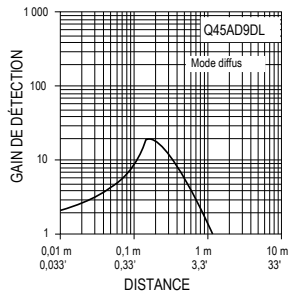
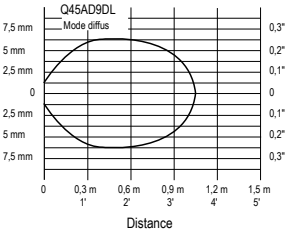
Capteurs en mode barrière

Gain de détection	Forme du faisceau
	

Capteurs rétroréfléchissants

Rétro-réflectif non polarisé		Rétro-réflectif polarisé	
Gain de détection	Forme du faisceau	Gain de détection	Forme du faisceau
			

Capteurs en mode diffus

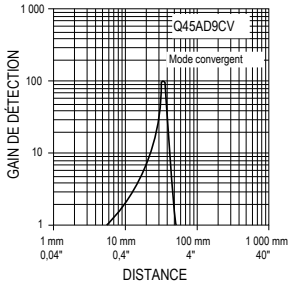
Diffus à courte portée		Diffus à longue portée	
Gain de détection	Forme du faisceau	Gain de détection	Forme du faisceau
			

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

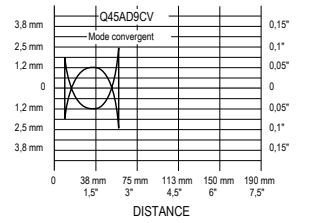
Capteurs en mode convergent

Convergent (modèles CV et CVQ)

Gain de détection

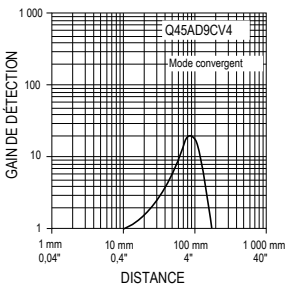


Forme du faisceau

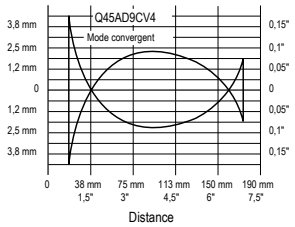


Convergent (modèles CV4 et CV4Q)

Gain de détection



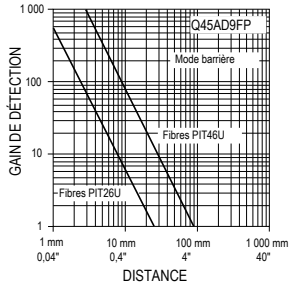
Forme du faisceau



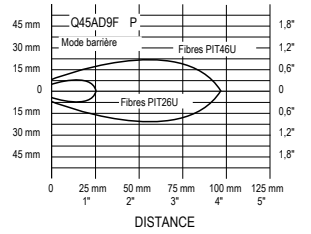
Capteurs à fibre optique en plastique

Fibre optique en plastique (mode barrière)

Gain de détection

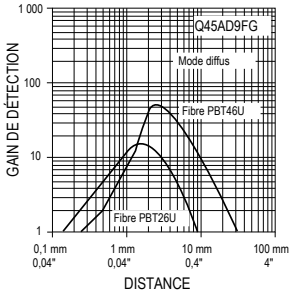


Forme du faisceau

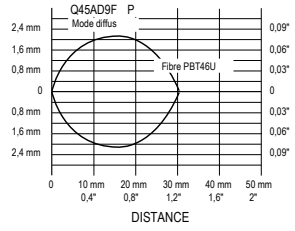


Fibre optique en plastique (mode diffus)

Gain de détection



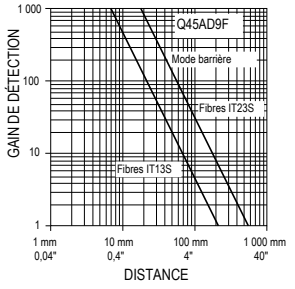
Forme du faisceau



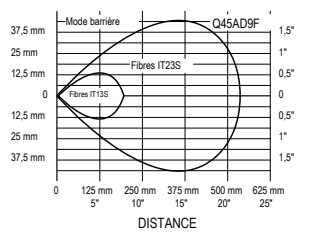
Capteurs à fibre optique en verre

Fibre optique en verre, infrarouge (mode barrière)

Gain de détection

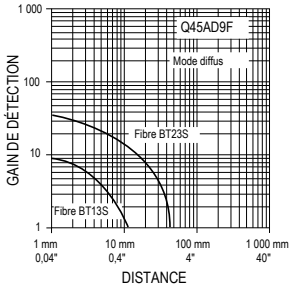


Forme du faisceau

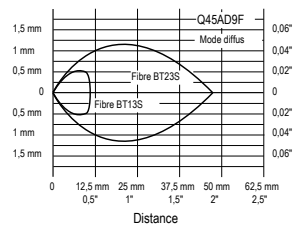


Fibre optique en verre, infrarouge (mode diffus)

Gain de détection

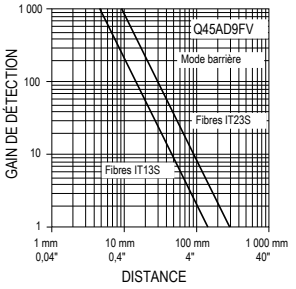


Forme du faisceau

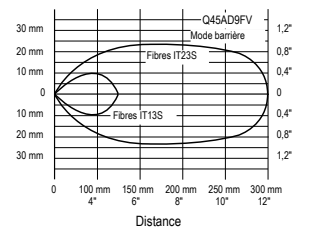


Fibre optique en verre, rouge visible (mode barrière)

Gain de détection

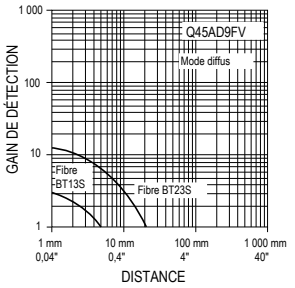


Forme du faisceau

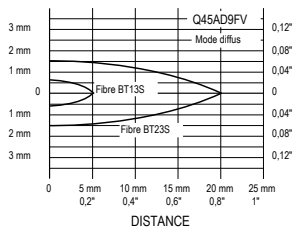


Fibre optique en verre, rouge visible (mode diffus)

Gain de détection



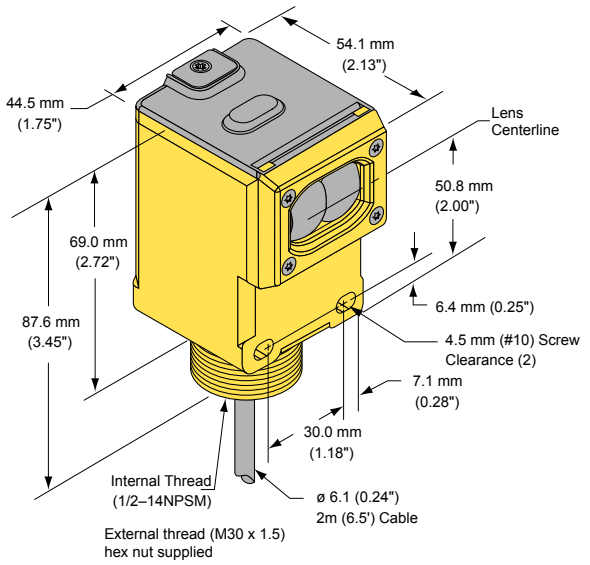
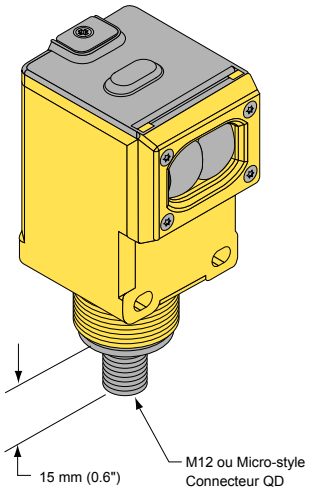
Forme du faisceau



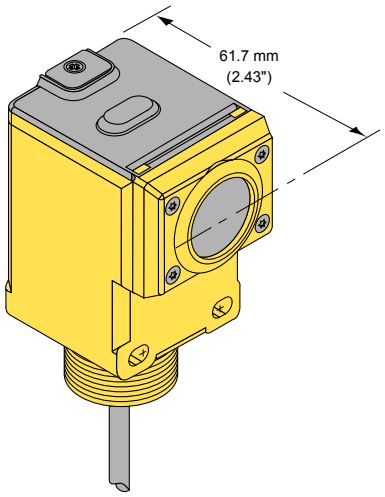
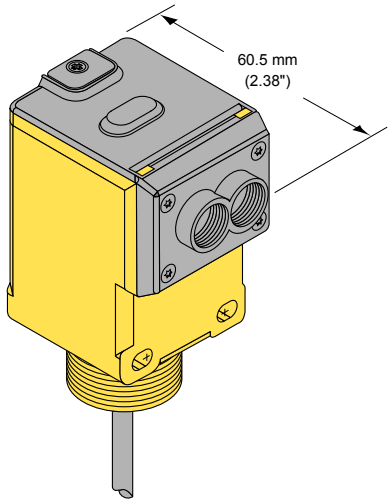
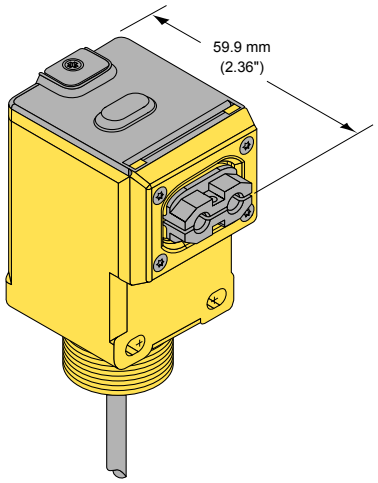
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Dimensions

Modes de détection barrière, rétro-réflectif et diffus (suffixe de modèle E, R, D, DL, LP et LV) pour la série NAMUR

Modèles avec câble	Modèles QD M12 à 4 broches
	

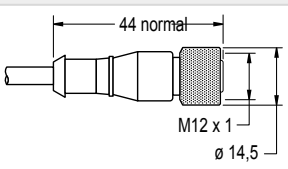
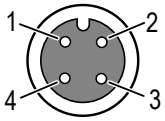
Autres modèles

Modèles à détection convergente (CV et CV4)	Modèles à fibres optiques en verre (F et FV)	Modèles à fibres optiques en plastique (FP)
		

Accessoires

Connectique (QD)

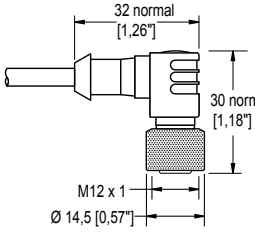
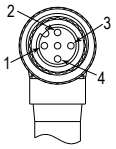
Câbles femelles M12 à 4 broches et à un seul raccord (à utiliser avec les capteurs NAMUR)

Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage (femelle)	
MQD9-406	2 m	Droit			1 = marron 2 = bleu
MQD9-415	5 m				
MQD9-430	9 m				

Continued on page 9

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

Continued from page 8

Câbles femelles M12 à 4 broches et à un seul raccord (à utiliser avec les capteurs NAMUR)				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**
MQD9-406RA	2 m	Coudé		
MQD9-415RA	5 m			
MQD9-430RA	9 m			

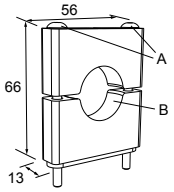
Lentilles de remplacement du Q45AD9

Ensembles de lentilles de remplacement	
Modèles	**Description**
UC-45L	Lentille de remplacement pour les modèles E, R, DL et LV
UC-45LP	Lentille de remplacement pour le modèle LP
UC-45D	Lentille de remplacement pour le modèle D
UC-45F	Lentille de remplacement pour les modèles F et FV
UC-45FP	Lentille de remplacement pour le modèle FP
UC-45C	Lentille de remplacement pour le modèle CV
UC-45C4	Lentille de remplacement pour le modèle CV4
Les ensembles lentilles de la série Q45 peuvent être remplacés sur place.	

Équerres du Q45AD9

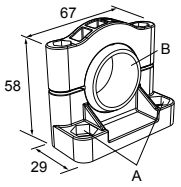
SMB30C
- Rotule démontable de 30 mm, équerre en PBT noir
- Accessoires de montage en acier inoxydable inclus
- Trou de montage pour capteur de 30 mm
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

Distance entre les axes des trous : A = ø 45
Dimension du trou : B = ø 27,2



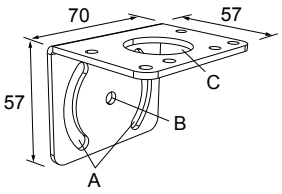
SMB30SC
- Équerre pivotante avec trou de 30 mm de diamètre pour la fixation du capteur
- Thermoplastique polyester renforcé noir
- Accessoires de montage et de blocage du pivot en acier inoxydable inclus
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

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



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
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

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



SMB30UR
- Équerre universelle orientable en 2 parties pour capteurs de fin de course
- Acier inoxydable, série 300
- Accessoires de blocage du pivot en acier inoxydable inclus
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

Distance entre les axes des trous : A à B= 31,8, B à C= 19, A à C= 50,8, D= 50,8
Dimensions des trous : B = 6,9 × 32, D = 73 × 6,9

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

Repairs, Translations, and Replacement Parts

English

Do not attempt any repairs to this Banner device, other than replacing the component(s) listed in this document with original Banner replacement components.

See "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 for a list of replaceable components.

Other than these components, this Banner device contains no field-replaceable components. For other problems, contact Banner Engineering for troubleshooting of this device. If the device 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

Versuchen Sie nicht, dieses Banner-Gerät zu reparieren, es sei denn, Sie ersetzen die in diesem Dokument aufgeführten Komponenten durch Originalersatzkomponenten von Banner.

Siehe "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 mit einer Liste der Ersatzkomponenten.

Abgesehen von diesen Komponenten enthält dieses Banner-Gerät keine vor Ort austauschbaren Komponenten. Wenden Sie sich bei anderen Störungen zur Fehlerbehebung dieses Geräts an Banner Engineering. Wenn ein Banner-Anwendungstechniker zu dem Schluss kommt, dass dieses Gerät defekt ist, erhalten Sie von dem Techniker Erläuterungen zum RMA-Verfahren (Return Merchandise Authorization) von Banner 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

Aucune réparation ne doit être effectuée sur ce dispositif, à l'exception du remplacement du/des composant(s) répertorié(s) dans ce document par des pièces de rechange Banner d'origine.

Voir "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 pour obtenir la liste des composants remplaçables.

À l'exception de ces composants, ce dispositif Banner ne contient aucune pièce qui puisse être remplacée sur place. Si vous rencontrez un autre problème, contactez Banner Engineering pour le dépannage du dispositif. Si un ingénieur d'applications Banner détermine que le dispositif est défectueux, il vous indiquera 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.

Italiano

Non tentare di riparare questo dispositivo Banner autonomamente, se non sostituendo i componenti indicati nel presente documento con componenti di ricambio originali Banner.

Per un elenco dei componenti che è possibile sostituire, vedere "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9.

Ad eccezione di tali componenti, questo dispositivo Banner non contiene altri componenti sostituibili sul campo. Nel caso in cui si riscontrino problemi di altro tipo, si prega di contattare Banner Engineering per richiedere assistenza. Se il dispositivo viene riscontrato difettoso da un tecnico Banner, il nostro personale vi comunicherà la procedura da seguire per ottenere l'autorizzazione al reso (RMA).

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

No intente realizar ninguna reparación en este dispositivo Banner, salvo reemplazar los componentes mencionados en este documento por componentes de repuesto originales de Banner.

Consulte "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 para obtener una lista de componentes que se pueden reemplazar.

Aparte de estos componentes, este dispositivo Banner no contiene componentes reemplazables en campo. Para otras situaciones, comuníquese con Banner Engineering para solucionar los problemas de este dispositivo. Si algún ingeniero de Aplicaciones de Banner determina que el dispositivo está defectuoso se le informará el procedimiento RMA (Autorización de Devolución de Mercancía) 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.

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

中国人

除使用邦纳原厂备件替换本文中列出的组件外，请勿对该邦纳装置进行任何维修操作。

有关可更换组件的列表，请参见 "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9。

除这些组件外，该邦纳装置不包含任何可现场更换的组件。对于其他问题，请联系邦纳以获取该装置的故障排查信息。如果装置经邦纳应用工程师认定为有缺陷，他们会告知您邦纳的 RMA（退货授权）程序。

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 문서에 나열된 구성부품을 정품 Banner 교체용 구성부품으로 교체하는 것 외에는 이 Banner 장치를 수리하려고 시도하지 마십시오.

교체 가능한 구성부품 목록은 "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9를 참조하십시오.

이 Banner 장치에는 해당 구성부품 이외에 현장에서 교체할 수 있는 구성부품이 없습니다. 다른 문제는 Banner Engineering에 연락하여 해당 장치의 문제 해결을 문의하십시오. Banner 애플리케이션 엔지니어가 장치에 결함이 있는 것으로 판정하면, Banner의 RMA(제품 반품 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

このバナー装置の修理は、本書に記載されているコンポーネントをバナー純正の交換用コンポーネントに交換する以外、行わないでください。

交換可能な部品のリストについては、"Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9をご覧ください。

このバナー装置に対応する現場で交換可能な部品は、これらの部品以外にありません。その他の問題については、本装置のトラブルシューティングについてバナーエンジニアリングにお問い合わせください。バナーのアプリケーションエンジニアが装置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

Nepokoušejte se provádět žádné opravy tohoto zařízení Banner, kromě výměny součástí uvedených v tomto dokumentu za originální náhradní součásti Banner.

Seznam vyměnitelných součástí naleznete v části "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9.

Kromě těchto součástí neobsahuje toto zařízení Banner žádné součásti vyměnitelné v provozních podmínkách. V případě potřeby řešení problémů se zařízením kontaktujte společnost Banner Engineering. Pokud je zařízení vyhodnoceno technikem společnosti Banner jako poškozené, bude vám doporučen postup reklamace RMA společnosti Banner.

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.

Polski

Nie należy podejmować żadnych prób naprawy urządzenia Banner poza wymianą elementów wymienionych w niniejszym dokumencie na oryginalne elementy zamienne Banner.

Zobacz "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9, aby zapoznać się z listą wymiennych elementów.

Poza tymi elementami urządzenie Banner nie zawiera żadnych elementów, które można wymieniać samodzielnie. W celu rozwiązania problemów z urządzeniem należy skontaktować się z działem technicznym firmy Banner Engineering. Jeśli urządzenie zostanie uznane za wadliwe przez inżyniera technicznego Banner, poinformuje on użytkownika o firmowej procedurze zwrotu towaru (RMA) w firmie 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.

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

Português

Não tente fazer nenhum reparo neste dispositivo Banner, a não ser substituir o(s) componente(s) listado(s) neste documento por componentes de reposição originais da Banner.

Consulte "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 para obter uma lista de componentes substituíveis.

Além desses componentes, este dispositivo Banner não contém componentes substituíveis em campo. Para outros problemas, entre em contato com a Banner Engineering para solucionar o problema deste dispositivo. Se um engenheiro de aplicações da Banner determinar que o dispositivo está com defeito, ele o informará sobre o procedimento de RMA (Return Merchandise Authorization) 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 belgede listelenen bileşen(ler)in orijinal Banner yedek bileşenleri ile değiştirilmesi dışında bu Banner cihazında onarım yapmaya çalışmayın.

Değiştirilebilir bileşenlerin listesi için "Lentilles de remplacement du Q45AD9" à la page 9 bölümüne bakın.

Bu Banner cihazı listelenen bileşenler dışında sahada değiştirilebilecek hiçbir bileşen içermez. Diğer sorunlarda cihazda sorun giderme işlemleri için Banner Engineering ile iletişime geçin. Bir Banner Uygulama Mühendisi tarafından cihazın 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.

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