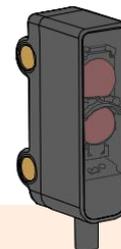


Caractéristiques du capteur Q2XLP

Capteurs miniatures à portée étendue et en mode à suppression d'arrière-plan

- Capteur miniature de 8 mm de large pour une installation dans les espaces confinés
- Performances optiques exceptionnelles avec détection à longue portée
- Paire d'émetteur-récepteur avec un faisceau de grande taille pour faciliter l'alignement
- Modèles rétro-réfléchissants polarisés pour une installation unilatérale avec une cible rétro-réfléchissante
- Les modèles d'émetteur-récepteur et rétro-réfléchissants polarisés sont parfaitement adaptés à la détection de cibles sombres et brillantes.
- LED rouge visible pour faciliter l'alignement du capteur
- Plusieurs types de raccordement et de configurations de sortie sont disponibles selon le modèle



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 Q2XLP

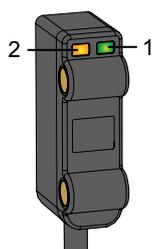
Mode de détection	Modèles	Portée de détection	Connectique	Type de sortie
Mode rétro-réfléchissant polarisé, Rouge visible, 645 nm	Q2XAPLPF-2M	Maximum 3 300 mm en utilisant le réflecteur BRT-60X40C	Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 3 fils	1 PNP à commutation claire (LO)
	Q2XANLPF-2M			1 NPN LO
	Q2XABLPF-Q		Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M8 à 4 broches	Bipolaire LO
Émetteur barrière ; Rouge visible, 645 nm	Q2XNAE-2M	Maximum 3000 mm	Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 2 fils	s/o
	Q2XNAE-Q		Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M8 à 4 broches	s/o
Récepteur barrière	Q2XAPR-2M	Maximum 3000 mm	Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 3 fils	1 PNP LO
	Q2XANR-2M		Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 3 fils	1 NPN LO
	Q2XABR-Q		Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M8 à 4 broches	Bipolaire LO

- Pour commander des modèles à commutation sombre (DO), remplacez respectivement « **AP** », « **AN** » ou « **AB** » par « **RP** », « **RN** » ou « **RB** » dans la référence produit.
- Pour commander des modèles PNP ou NPN avec un câble PVC de 150 mm et un connecteur mâle à déconnexion rapide M8 à 3 broches, remplacez « **-2M** » par « **-Q3** » dans la référence produit.
- Pour commander des modèles bipolaires avec un câble PVC de 150 mm gainé et un connecteur mâle à déconnexion rapide M12 à 4 broches, remplacez « **-Q** » par « **-Q5** » dans la référence produit.

Présentation des capteurs Q2XLP et Q2XER

Les capteurs rétro-réfléchissants polarisés et en mode barrière Q2X offrent d'excellentes performances de détection dans un boîtier plastique compact qui s'intègre facilement dans des espaces confinés. Les inserts en laiton fournissent des points de montage stables, et les voyants lumineux permettent à l'utilisateur de connaître l'état du capteur.

Caractéristiques du capteur



1. Vert : voyant de mise sous tension
2. Jaune : voyant de détection de lumière (clignote en cas de conditions limites)

Installation

Montage de l'appareil

1. Si une équerre de fixation est nécessaire, montez l'appareil sur l'équerre.
2. Montez l'appareil (ou l'appareil et l'équerre) sur la machine ou l'équipement à l'emplacement voulu. Ne serrez pas immédiatement les vis de fixation.
3. Vérifiez l'alignement de l'appareil.
4. Serrez les vis pour fixer l'appareil (ou l'appareil et l'équerre) dans la position alignée.

Câblage des capteurs Q2XLP et Q2XER

Les schémas de raccordement des câbles sont illustrés. Les schémas de raccordement des modèles avec raccord QD sont identiques.



Avertissement: Respectez les précautions appropriées en matière de protection ESD (mise à la terre) lors du raccordement des modèles à déconnexion rapide.

<p>Modèles bipolaires, commutation claire</p>	<p>Modèles PNP, commutation claire</p>	<p>Modèles NPN, commutation claire</p>
<p>Modèles bipolaires, commutation sombre</p>	<p>Modèles PNP, commutation sombre</p>	<p>Modèles NPN, commutation sombre</p>
<p>Connecteurs QD mâles M8 à 4 broches</p>	<p>Connecteurs QD mâles M8 à 3 broches</p>	<p>Connecteurs QD mâles M12 à 4 broches</p>
<p>Raccordement</p> <p>1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir</p>	<p>Émetteur</p>	

Spécifications des capteurs Q2XLP et Q2XER

Tension d'alimentation

10 à 30 Vcc (taux d'ondulation maximum de 10%) à moins de 16 mA à vide

Faisceau de détection

LED rouge visible, 645 nm

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Configuration des sorties

Sortie transistorisée bipolaire (1 NPN et 1 PNP) ou sortie unique (PNP ou NPN), commutation claire (LO) ou commutation sombre (DO), selon le modèle

Intensité : courant total de sortie de 50 mA

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

Tension de saturation à l'état ON (marche) : < 2 V à 50 mA

Protection contre les courts-circuits des sorties, les surcharges continues et les fausses impulsions à la mise sous tension

Réponse en sortie

Modèles rétro-réfléchissants polarisés : 600 µs, OFF à ON et ON à OFF

Modèles en mode barrière : 1 ms ON ; 0,6 ms OFF

Répétabilité

Modèles rétro-réfléchissants polarisés : 144 µs

Modèles avec récepteur en mode barrière : 133 µs

LED

Récepteur rétro-réfléchissant polarisé et en mode barrière :

2 voyants LED au-dessus du détecteur :

Vert fixe : Sous tension

Jaune fixe : détection de lumière

Jaune clignotant : détection marginale

Émetteur barrière :

Vert fixe : Sous tension

Construction

Boîtier en PC/ABS, protection de lentille en acrylique ; câble en PVC, potentiomètre de réglage en acétal

Indice de protection

IP67

Connectique

Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 2 fils, Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 3 fils, Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M8 à 3 broches, Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M8 à 4 broches, ou Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M12 à 4 broches, en fonction du modèle.

Conditions d'utilisation

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

Température : -25° à +50 °C

Certifications



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



Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN



Industrial Control Equipment
3T.JJ

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.

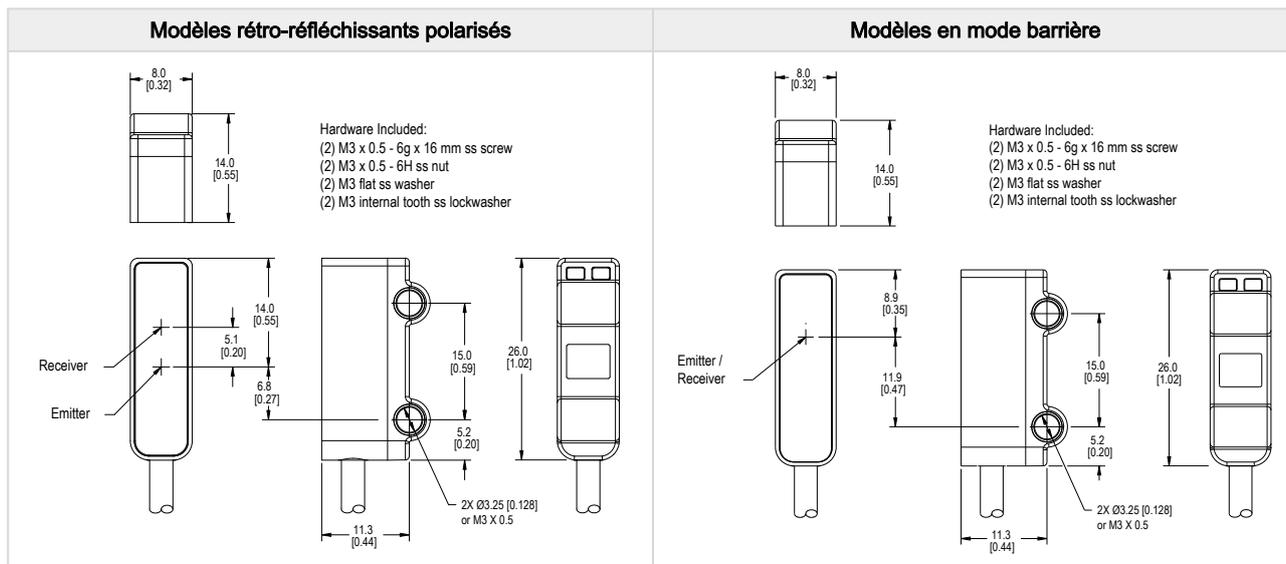
Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.

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.

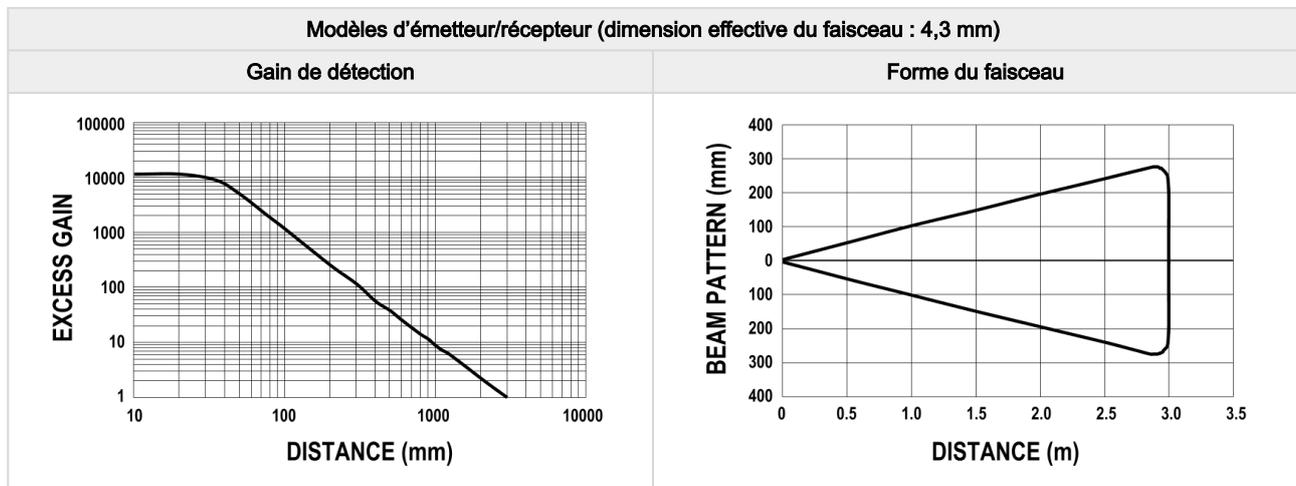
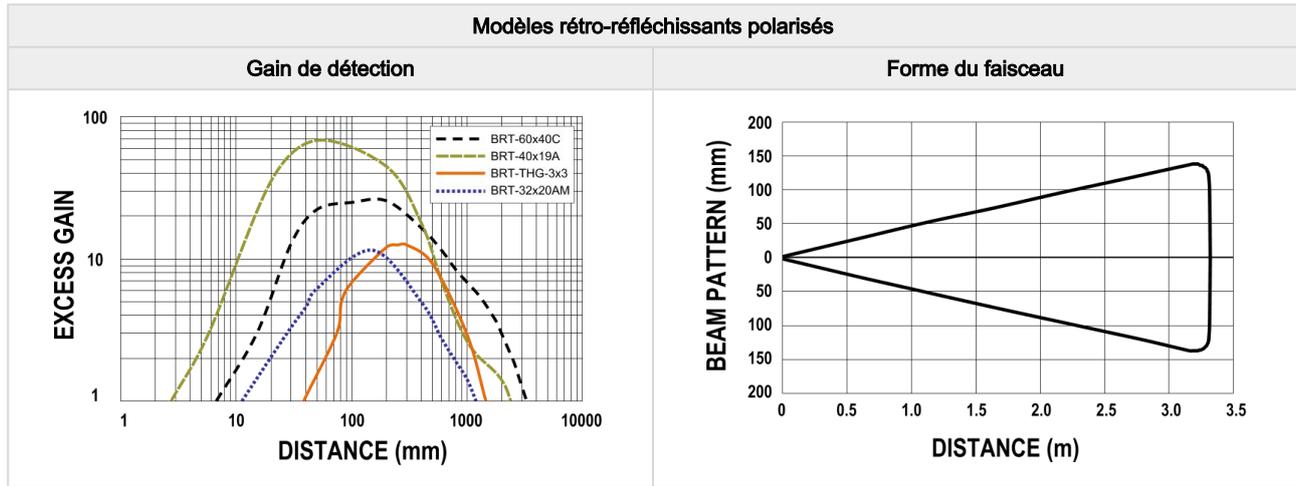
Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)	Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	1	30	0,5

Dimensions des capteurs Q2XLP et Q2XER



Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées. Couple maximum 0,9 Nm

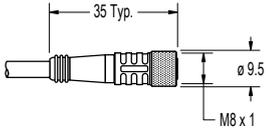
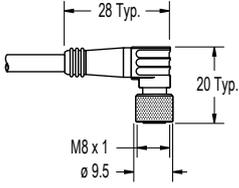
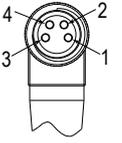
Courbes de performances des capteurs Q2XLP et Q2XER



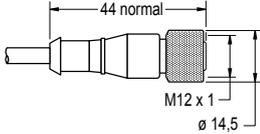
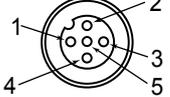
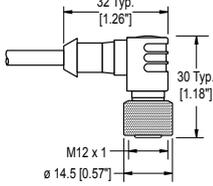
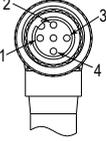
Accessoires

Câbles

Câbles filetés M8 femelles à 3 broches — à un seul raccord				
Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage (femelle)
PKG3M-2	2,035 m	Droit		<p>1 = marron 3 = bleu 4 = noir</p>
PKG3M-5	5,035 m			
PKG3M-7	7,035 m			
PKG3M-9	9,035 m			
PKG3M-10	10,035 m	Coudé		
PKW3M-2	2 m			
PKW3M-5	5 m			
PKW3M-9	9 m			

Câbles filetés M8 à 4 broches — à un seul raccord				
Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage (femelle)
PKG4M-2	2,04 m	Droit		
PKG4M-5	5 m			
PKG4M-9	9,04 m			
PKW4M-2	2 m	Coudé		
PKW4M-5	5 m			
PKW4M-9	9 m			

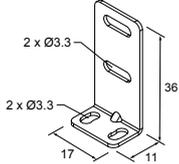
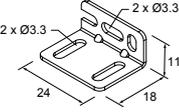
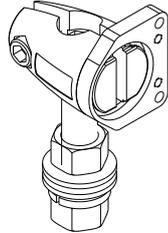
1 = marron
2 = blanc
3 = bleu
4 = noir

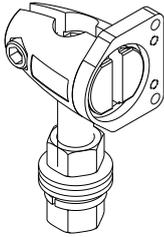
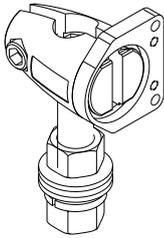
Câbles filetés M12 à 4 broches — à un seul raccord				
Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage (femelle)
MQDC-406	2 m	Droit		
MQDC-415	5 m			
MQDC-430	9 m			
MQDC-450	15 m			
MQDC-406RA	2 m	Coudé		
MQDC-415RA	5 m			
MQDC-430RA	9 m			
MQDC-450RA	15 m			

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

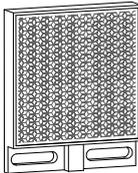
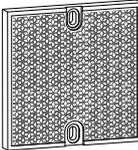
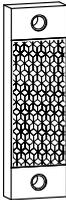
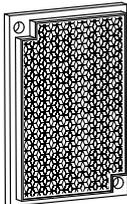
Équerres de montage

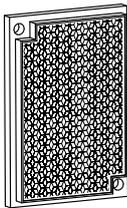
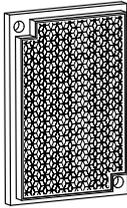
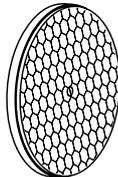
Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

<p>SMBQ2XA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Équerre verticale en L • Acier inoxydable 20 G 	
<p>SMBQ2XB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Équerre en L arrière • Acier inoxydable 20 G 	
<p>SMBQ20FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprend une vis à tête creuse (SHCS) 3/8-16 × 2 pouces • Acier inoxydable 304 	

<p>SMBQ20FAM10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit pour support de montage de 10 mm pour les modèles Q2X, Q20, Q12, VS1, VS3, VS8 • Comprend une vis à tête creuse (SHCS) M10-1,5 x 50 mm 	
<p>SMBQ20FAM12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit pour support de montage de 12 mm pour les modèles Q2X, Q20, Q12, VS1, VS3, VS8 • Pas de vis à tête creuse (SHCS) fournie 	

Réflecteurs

<p>BRT-2X2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rétro-réfléchissant carré en acrylique • Facteur de réflexion : 1,0 • Température maximale : +50 °C • Autres supports de montage disponibles en option • Dimension approximative : 51 mm x 51 mm 	
<p>BRT-84X84A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rétro-réfléchissant carré en acrylique • Facteur de réflexion : 2,0 • Température : • Dimension approximative : 84 mm x 84 mm 	
<p>BRT-40X19A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rectangulaire, en acrylique • Facteur de réflexion : 1,3 • Température : • Dimension approximative : 19 mm x 60 mm au total ; 19 mm x 40 mm pour le réflecteur 	
<p>BRT-60X40C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rectangulaire, en acrylique • Facteur de réflexion : 1,4 • Température : • Autres supports de montage disponibles en option • Dimension approximative : 40 mm x 60 mm 	

<p>BRT-60X40IP69K</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
<p>BRT-60X40AF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rectangulaire, en acrylique • Facteur de réflexion : 1,4 • Température : • Revêtement antibuée pour les environnements produisant de la vapeur • Autres supports de montage disponibles en option • Dimension approximative : 40 mm x 60 mm 	
<p>BRT-84</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflecteur rétro-réfléchissant rond en acrylique • Facteur de réflexion : 1,4 • Température : • Autres supports de montage disponibles en option • Dimension : 84 mm de diamètre • Trou de montage : 4,5 mm de diamètre 	

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

Kits d'opercules

Modèle	Description	Pièces
APQ2X-1	Opercule circulaire, diamètre de 1 mm	2
APQ2X-1.5	Opercule circulaire, diamètre de 1,5 mm	2
APQ2X-2	Opercule circulaire, diamètre de 2 mm	2
APQ2X-VH	Filtre de polarisation pour éviter les interférences	4

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, DÉLICTEUELLE 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.