Manuel produit de la balise à afficheur programmable K100 avec IO-Link

Traduction des instructions d'origine
p/n: 248445_FR Rev. A
07-oct.-25
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Sommaire

Chapitre 1 Caractéristiques 3
Modèles 3

Chapitre 2 Câblage 4

Chapitre 3 Données de processus en sortie IO-Link (maître vers dispositif) 5

Chapitre 4 Spécifications 11
FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires 12
Industry Canada ICES-003(B) 12
Dimensions 13

Chapitre 5 Accessoires 14
Câbles 14
Équerres de montage 14
Système de montage en hauteur 15

Chapitre 6 Assistance et maintenance du produit 16
Table de codage UTF-8 et caractères Unicode 16
Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède 20
Réparations 20
Nous contacter 20
Garantie limitée de Banner Engineering Corp. 20

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

Chapter Contents

Modèles 3

Chapitre 1 Caractéristiques

La Balise à afficheur programmable K100 avec IO-Link offre des fonctions de diagnostic et d’indication destinées aux ingénieurs de contrôle et aux constructeurs OEM cherchant à améliorer les interactions entre les opérateurs et les équipements, et ainsi accélérer les temps de réponse et augmenter la productivité.



- Facilement configurable, l'afficheur polyvalent peut être installé presque n'importe où, ce qui en fait une alternative simple mais puissante aux IHM complexes et autres dispositifs d’affichage.
- Idéal pour afficher les temps de cycle, l'état des équipements, les séquences d'assemblage, les comptages et les mesures là où ces informations sont les plus utiles.
- Les modèles IO-Link s'intègrent dans de nombreux systèmes et applications, en particulier dans les solutions de détection, de sécurité et de surveillance de Banner.
- Configuration rapide et facile : il suffit de définir le texte souhaité et de l'appeler via une commande logique ou des données de processus.
- L'afficheur LED blanc lumineux et les balises LED multicolores lisibles jusqu’à 10 mètres informent les opérateurs avec précision sur la situation afin qu'ils puissent réagir rapidement et avec précision.
- Le boîtier en polycarbonate certifié IP66 et IP69K selon la norme ISO 20653, résistant aux chocs et à la condensation, garantit une communication claire, même dans des conditions environnementales difficiles et changeantes.
- La communication sans fil facilite la surveillance et le contrôle à distance.

Modèles

Référence du modèle

Série	Modèle	Type	Tension	Couleur	Commande	Avec buzzer	Connecteur[1]
K100P	**D**	**BL**		**RGB**	**K**		**Q**
K100P = K100 Pro	D = Affichage	BL = Balise lumineuse	Vide = CC	RGB = Multicolore	K = IO-Link	Vide = Sans buzzer A = Avec buzzer	Q = Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré

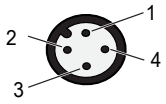
[1] Les modèles avec connecteur QD requièrent un contre-connecteur avec un câble adapté.

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

Chapter Contents

Chapitre 2 Câblage

Câblage IO-Link

Brochage M12 mâle à 4 broches	Légende du brochage et du câblage
	1. Marron - 12 à 30 Vcc 2. Blanc - Non utilisé 3. Bleu - Commun CC 4. Noir - Communication IO-Link

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

Chapter Contents

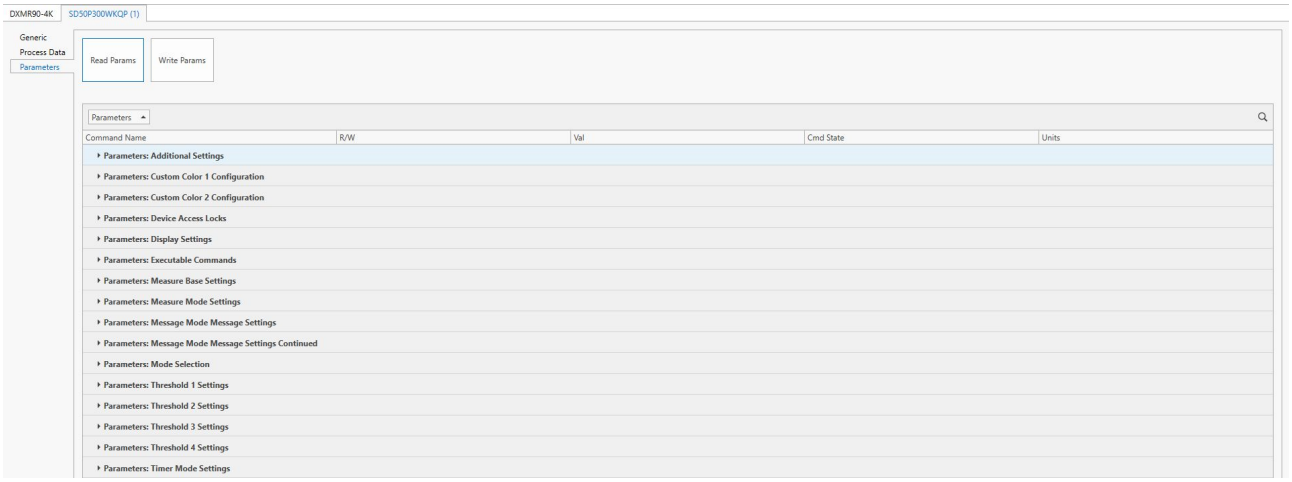
Chapitre 3 Données de processus en sortie IO-Link (maître vers dispositif)

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

Les derniers fichiers IODD sont disponibles sur le site Web de Banner Engineering Corp à l'adresse www.bannerengineering.com.

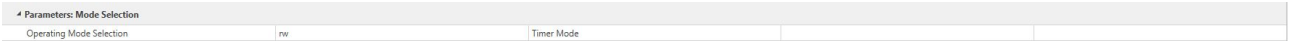
Données de paramétrage

Utilisez le maître IO-Link de Banner pour configurer les données de paramétrage, lesquels configurent le mode du dispositif, les paramètres d'affichage et les configurations personnalisées.



Mode

Sélectionnez le mode de fonctionnement du dispositif : Mode Run (Marche) (par défaut), Mode Message, Mode Measure (Mesure), Mode Timer (Minuteur) ou Mode Counter (Compteur).



Additional Settings (Paramètres supplémentaires)

Les paramètres supplémentaires permettent de définir l'intensité de l'indicateur, la vitesse de clignotement, l'intensité de l'affichage et la vitesse de défilement avec des valeurs personnalisées différentes des options standard.



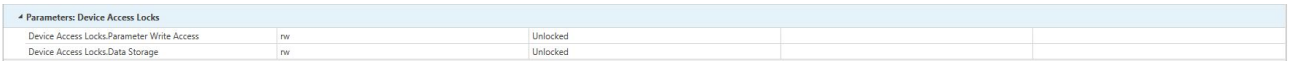
Custom Color Configuration (Configuration de couleurs personnalisées)

La configuration de couleurs personnalisées permet de contrôler les couleurs des LED de l'indicateur à l'aide de codes RGB (RVB) allant de 0 à 255.



Device Access Locks (Verrous d'accès dispositif)

Cette option permet de verrouiller ou de déverrouiller l'accès à l'écriture des paramètres et l'accès au stockage des données.



Display Settings (Paramètres d'affichage)

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

Les paramètres d'affichage permettent de configurer la couleur, l'intensité, la direction, la vitesse, le mode de défilement, l'orientation et la justification du texte affiché.

Paramètres généraux	Description
Display Text Color (Couleur du texte affiché)	Sélectionnez l'affichage de texte blanc ou noir.
Display Intensity (Intensité de l'affichage)	Définissez l'intensité du texte affiché à l'aide d'un ensemble de valeurs prédéfinies ou d'une valeur personnalisée.
Display Control Direction (Direction de la commande d'affichage)	Sélectionnez le sens de défilement du texte à l'écran, en utilisant le connecteur comme référence.
Display Scroll Speed (Vitesse de défilement de l'affichage)	Définissez la vitesse de défilement du texte à l'écran à l'aide d'un ensemble de valeurs prédéfinies ou d'une valeur personnalisée.
Display Scroll Mode (Mode de défilement de l'affichage)	Décidez si le dispositif fait défiler le texte. Le texte défile automatiquement pour les entrées de plus de 16 caractères.
Display Orientation (Orientation de l'afficheur)	Sélectionnez l'orientation du dispositif, en utilisant le connecteur comme référence. Le texte et l'affichage pivotent en fonction de l'orientation du dispositif.
Display Justification (Justification de l'affichage)	Sélectionnez la justification du texte affiché (gauche, droite ou centre).

Display Deadspace Enable (Activation de l'espace vide d'affichage)

Cette option permet de marquer une pause lors du défilement du texte afin d'améliorer la lisibilité à l'écran.

Display Deadspace Column Count (Nombre de colonnes d'espace vide d'affichage)

Permet de définir le nombre de colonnes vides ajoutées à la fin de la chaîne de texte.

Restauration des paramètres d'usine

Utilisez l'option Restore Factory Settings pour effacer les configurations actives et rétablir les paramètres initiaux du dispositif.

Paramètres de base de mesure

L'option Measure Base Settings permet de configurer les paramètres généraux de l'appareil d'affichage en mode mesure.

Parameters: Measure Base Settings		
Measure Base Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Base Configuration.Override string	rw	Base
Measure Base Configuration.Animation	rw	Off
Measure Base Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Base Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Base Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Base Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Paramètres généraux	Description
Display Override (Remplacement de l'affichage)	Déterminez si le dispositif affiche une chaîne de texte plutôt que les valeurs de sortie.
Override String (Remplacement de la chaîne de caractères)	Spécifiez le texte qui s'affiche lorsque l'option Display Override est activée.
Animation	Sélectionnez l'animation des LED d'indication dans la table d'animation.
Color 1 (Couleur 1)	Sélectionnez la couleur de la première rangée de LED d'indication.
Color 1 Intensity (Intensité de la couleur 1)	Définissez l'intensité de la première rangée de LED d'indication.
Configuration Speed (Vitesse de configuration)	Définissez la vitesse de l'animation.
Pulse Pattern (Modèle d'impulsion)	Sélectionnez le modèle d'impulsion des LED d'indication : Normal, Strobe (Stroboscopique), Three Pulse (3 impulsions), SOS ou Random (Aléatoire).
Color 2 (Couleur 2)	Sélectionnez la couleur de la première rangée de LED d'indication.
Color 2 Intensity (Intensité de la couleur 2)	Définissez l'intensité de la première rangée de LED d'indication.

Configuration Volume sonore (Réglage du volume sonore)

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

Permet de régler le volume du signal sonore du dispositif.

Paramètres du mode Mesure

La section Process Data (Données de processus) permet d'afficher les valeurs de mesure. Les options comprennent les valeurs d'entrée brutes ou les valeurs mises à l'échelle.

Parameters: Measure Mode Settings		
Measure General Configuration.Filtering	rw	Off
Measure General Configuration.Hysteresis	rw	Off
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Output Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Output Scale Value High	rw	10
Measure General Configuration.Input Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Input Scale Value High	rw	65535
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	0
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	1
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled

Paramètres généraux	Description
Filtering (Filtrage)	Niveau de filtrage utilisé pour minimiser les effets du bruit sur la sortie.
Hysteresis (Hystérésis)	Le niveau de décalage entre les seuils de mesure permettant de minimiser le scintillement aux points de commutation.
Measure/Timer/Counter Mode Data Label (Étiquette de données)	Texte s'affichant avant la valeur Measure/Timer/Counter (Mesure/Minuteur/Compteur). Ce réglage s’applique aux trois modes.
Measure/Timer/Counter Mode Bar Graph (Graphique à barres)	Affiche le graphique à barres sur l'ensemble de l'écran. Ce réglage s’applique aux trois modes.
Output Scale Value Low (Valeur de l'échelle de sortie basse)	La valeur basse de la sortie convertie à partir de la fréquence d'entrée.
Output Scale Value High (Valeur de l'échelle de sortie haute)	La valeur haute de la sortie convertie à partir de la fréquence d'entrée.
Input Scale Value Low (Valeur de l'échelle d’entrée basse)	La fréquence la plus basse de la plage d'entrées.
Input Scale Value High (Valeur de l'échelle d’entrée haute)	La fréquence la plus élevée de la plage d'entrées.
Measure/Timer/Counter Mode Value Label (Étiquette de valeur)	Texte s'affichant après la valeur Measure/Timer/Counter (Mesure/Minuteur/Compteur) pour indiquer les unités affichées. Il peut comporter jusqu'à trois caractères. Ce réglage s’applique aux trois modes.
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mode Display Orientation (Orientation d’affichage)	Déterminez l'orientation du graphique à barres en utilisant le connecteur comme référence.
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mode Display Minimal Bar Graph (Graphique à barres minimal d’affichage)	Affiche le graphique à barres sous la forme d'une seule ligne de LED.
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mode Decimal Places (Décimales)	Détermine le nombre de décimales affichées sur la valeur de comptage.
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mode Display as Time (Affichage sous forme horaire)	Affiche l'heure au format HH:MM:SS sans étiquettes de données.

Mode Message

Le mode Message permet de créer et d'enregistrer treize messages à afficher.

Parameters: Message Mode Message Settings				
Message Mode Settings.Message 1	rw	Reset		
Message Mode Settings.Message 2	rw	Fault		
Message Mode Settings.Message 3	rw	Stop		
Message Mode Settings.Message 4	rw	Start		
Message Mode Settings.Message 5	rw	Chageover		
Message Mode Settings.Message 6	rw	Open		
Parameters: Message Mode Message Settings Continued				
Message Mode Settings Continued.Message 7	rw	Welcome		
Message Mode Settings Continued.Message 8	rw	Quality		
Message Mode Settings Continued.Message 9	rw	Warning		
Message Mode Settings Continued.Message 10	rw	Alarm		
Message Mode Settings Continued.Message 11	rw	Break		
Message Mode Settings Continued.Message 12	rw	Run		
Message Mode Settings Continued.Message 13	rw	Maintenance		

Threshold Settings (Paramètres de seuil)

L’option Threshold Settings permet de configurer les seuils utilisés en mode Mesure, en mode Minuteur et en mode Compteur. Quatre de ces seuils peuvent être définis individuellement.

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

Parameters: Threshold 1 Settings		
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Enable	rw	Enabled
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Value	rw	25
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Comparison	rw	Less Than
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Override string	rw	Thresh 1
Measure Threshold 1 Configuration.Animation	rw	Steady
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Threshold 1 Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Paramètres généraux	Description
Threshold Enable (Activation du seuil)	Spécifiez si des seuils seront utilisés pour modifier la sortie à différents niveaux.
Threshold Value (Valeur seuil)	Spécifiez le pourcentage de la valeur globale utilisé pour déterminer chaque seuil, selon le nombre total de seuils utilisés.
Threshold Comparison (Comparaison des seuils)	Spécifiez si ce seuil est utilisé pour des valeurs supérieures ou inférieures à la valeur seuil.
Threshold Override (Remplacement du seuil)	Détermine la priorité des seuils dont les critères se chevauchent.

Paramètres généraux	Description
Display Override (Remplacement de l'affichage)	Déterminez si le dispositif affiche une chaîne de texte plutôt que les valeurs de sortie.
Override String (Remplacement de la chaîne de caractères)	Spécifiez le texte qui s'affiche lorsque l'option Display Override est activée.
Animation	Sélectionnez l'animation des LED d’indication dans la table d'animation.
Couleur	Sélectionnez la couleur des LED d'indication.
Color Intensity (Intensité de la couleur)	Définissez l'intensité des LED d’indication.
Configuration Speed (Vitesse de configuration)	Définissez la vitesse de l'animation.
Pulse Pattern (Modèle d'impulsion)	Sélectionnez le modèle d'impulsion des LED d’indication : Normal, Strobe (Stroboscopique), Three Pulse (3 impulsions), SOS ou Random (Aléatoire).

Timer Mode (Mode Minuteur)

Le mode Minuteur permet de compter jusqu’à une valeur déterminée ou à partir de celle-ci. Pour d'autres réglages du minuteur, reportez-vous au tableau de la section Paramètres du mode Mesure.

Parameters: Timer Mode Settings				
Timer Mode Settings.Timer Va...	rw	15		
Timer Mode Settings.Timer U...	rw	Seconds		
Timer Mode Settings.Timer C...	rw	Up		
Timer Mode Settings.Enable A...	rw	Enabled		

Paramètres généraux	Description
Timer Value (Valeur du minuteur)	Durée totale du minuteur.
Timer Unit Type (Type d'unité du minuteur)	Sélectionnez les unités du minuteur.
Timer Count Type (Type de comptage du minuteur)	Haut : effectue un comptage de zéro jusqu’à la valeur définie en secondes. Bas : effectue un compte à rebours depuis le nombre de secondes jusqu’à zéro.
Enable Auto Reload (Activation du rechargement automatique)	Le minuteur revient automatiquement à la valeur initiale une fois qu’il a atteint sa valeur finale.

Counter Mode (Mode Compteur)

Le mode Counter utilise les options des paramètres figurant sous Paramètres du mode Mesure pour configurer la sortie du dispositif. Pour plus de détails, reportez-vous au tableau de la section Paramètres du mode Mesure.

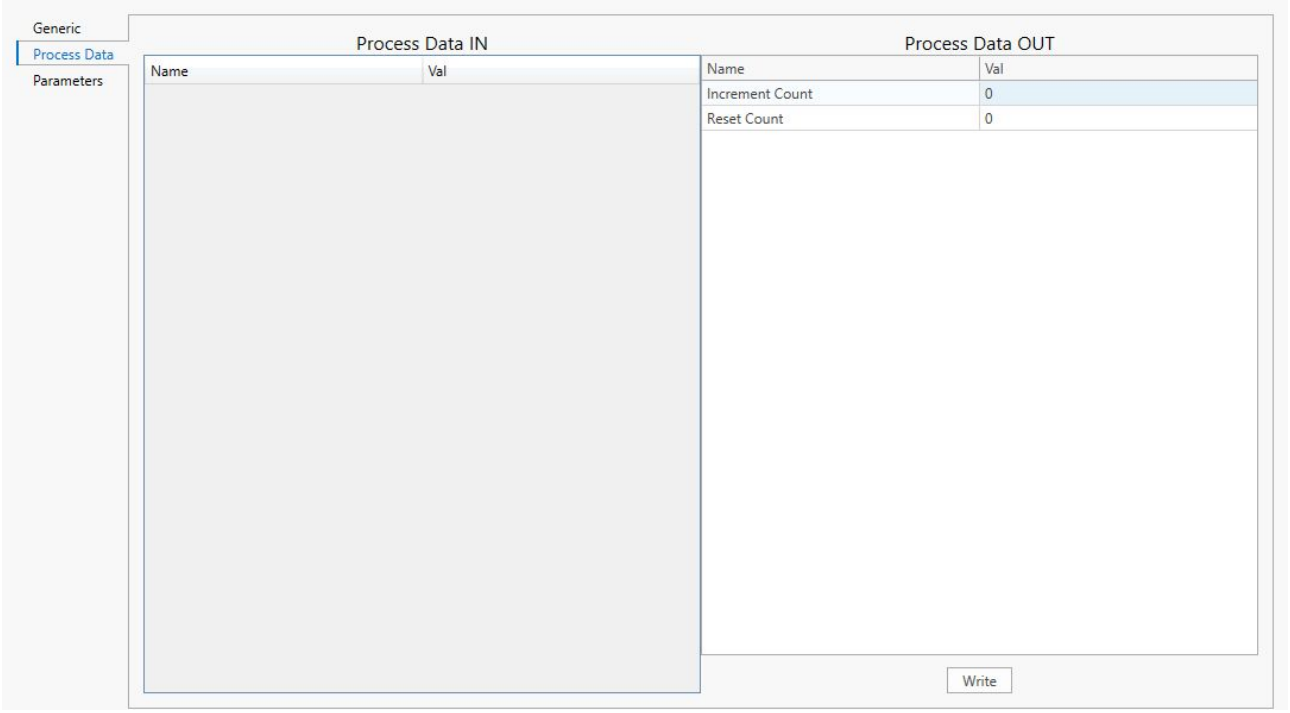
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Demo Mode (Mode démo)

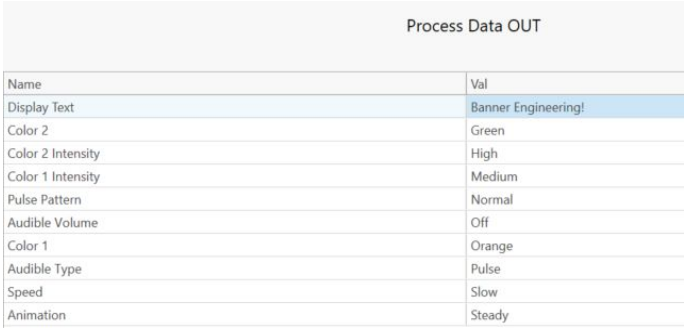
La séquence de démonstration passe en revue 12 configurations différentes pour illustrer des exemples d'application.

Process Data (Données de processus)

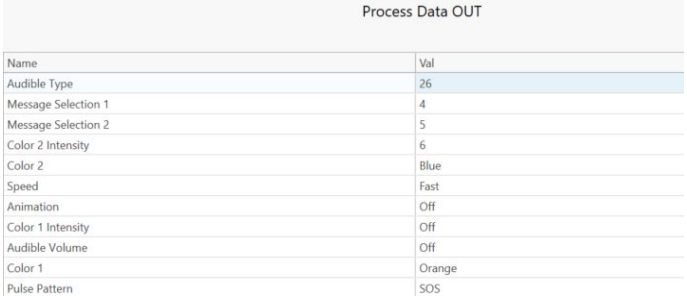
Les données de processus sont utilisées pour implémenter les données nécessaires au fonctionnement du dispositif. Avec les données de processus, le menu de sélection s'ajuste en fonction de la sélection du mode enregistrée (écrite) dans le dispositif.



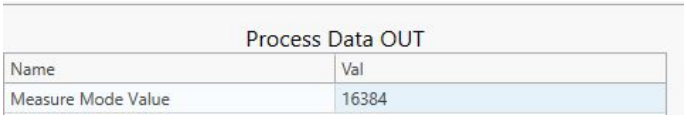
Mode Run (Marche)



Mode Message



Measure Mode (Mode Mesure)



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

Timer Mode (Mode Minuteur)

Process Data OUT

Name	Val
Run Timer	1
Reset Timer	0

Counter Mode (Mode Compteur)

Process Data OUT

Name	Val
Increment Count	1
Reset Count	0

Animations des LED d'indication

Animation	Description
Off	Les LED d'indication sont éteintes.
Steady (Fixe)	La couleur 1 est allumée en continu à une intensité définie.
Flash (Clignotement)	La couleur 1 clignote en alternance à la vitesse, à l'intensité de couleur et selon le modèle définis (normal, stroboscopique, à trois impulsions, SOS ou aléatoire).
Two Color Flash (Clignotement bicolore)	La couleur 1 et la couleur 2 clignotent en alternance à la vitesse, à l'intensité de couleur et selon le modèle définis (normal, stroboscopique, à trois impulsions, SOS ou aléatoire).
50/50	Les couleurs 1 et 2 sont allumées en continu à une intensité définie.
50/50 Flash (Clignotement 50/50)	La couleur 1 et la couleur 2 clignotent à la vitesse, à l'intensité de couleur et selon le modèle définis (normal, stroboscopique, à trois impulsions, SOS ou aléatoire).
Intensity Sweep (Oscillation d'intensité)	La couleur 1 augmente et diminue d'intensité de façon répétée entre 0 % et 100 %, à la vitesse et avec l'intensité définies.
Two Color Sweep (Oscillation bicolore)	Les couleurs 1 et 2 définissent les valeurs d'extrémité d'une ligne dans la gamme des couleurs. L'éclairage affiche continuellement une couleur en se déplaçant le long de la ligne à la vitesse et aux intensités de couleur définies.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

Chapter Contents

FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires 12
Industry Canada ICES-003(B) 12
Dimensions 13

Chapitre 4 Spécifications

Tension d'alimentation

18 à 30 Vcc

À utiliser uniquement avec une alimentation de classe 2 (UL) ou une alimentation de classe 2 SELV (CE) appropriée

Courant d'alimentation

350 mA max. à 18 Vcc

270 mA max. à 24 Vcc

220 mA max. à 30 Vcc

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Immunité au courant de fuite

400 µA

Temps de réponse de l'indicateur

Temps de réponse à l'allumage : 325 ms (max.)

Temps de réponse à l'arrêt : 20 ms (max.)

Connectique

Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré

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

N'exposez pas le câble à un jet haute pression au risque de l'endommager.

Température de fonctionnement

−40° à +50 °C

Température de stockage

−40° à +70 °C

Indice de protection

Indice de protection IP66 et IP69K selon la norme ISO 20653

UL type 4X

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques

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

Conforme à la norme IEC 60068-2-27 (Chocs : demi-onde sinusoïdale de 15 G, pendant 11 ms)

Chocs : IK10 (60068-2-75)

Caractéristiques sonores

Intensité sonore à 2,5 kHz, à 1 m (normale) :

Volume faible : 93 dB
Volume moyen : 96 dB
Volume élevé : 101 dB

Limite de caractères

Mode fonctionnement : 29 caractères

Tous les autres modes : 32 caractères

Construction

Boîtier en polycarbonate noir

Dôme en polycarbonate fumé

Certifications

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

c UL us LISTED

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

Montage

Base filetée M36 × 2, couple maximal : 5 N·m

Filetage intérieur 3/4-14 NPT

Écrou de montage inclus

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

Caractéristiques du voyant d'indication

Couleur	Longueur d'onde dominante (nm) ou température de la couleur	Coordonnées chromatiques[2]		Rendement lumineux (normal à 25°C)
		x	y	
Vert	523	0,159	0,6987	30,4
Rouge	620	0,6895	0,3087	14,6
Orange	599	0,5992	0,3752	17,7
Ambre	588	0,535	0,4223	19,8
Jaune	575	0,4518	0,4834	22,4
Vert citron	560	0,3655	0,5471	25
Vert printemps	506	0,1572	0,5171	26,6
Cyan	491	0,1565	0,3201	21,3
Bleu ciel	484	0,1443	0,2271	16,8
Bleu	467	0,1371	0,0555	5,4
Violet	415	0,2141	0,0904	7,9
Magenta	-	0,3661	0,1644	11,4
Rose	-	0,4976	0,2201	12,9
Blanc	5500 K	0,3309	0,3385	41,7

FCC Partie 15 Classe B - Dispositifs rayonnants involontaires

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

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

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

Industry Canada ICES-003(B)

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

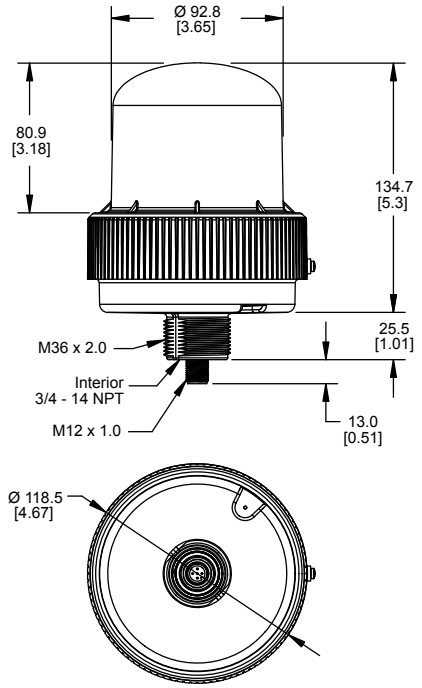
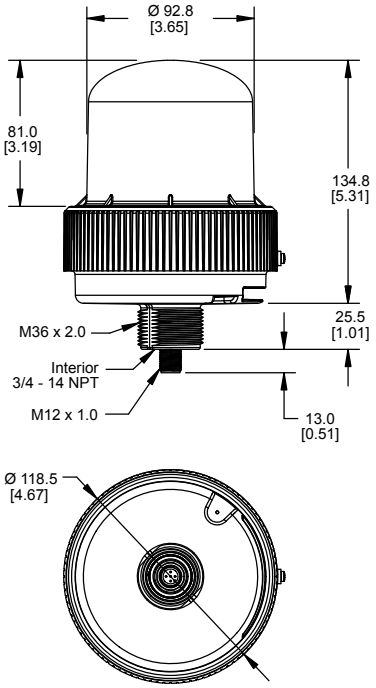
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

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

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

Dimensions

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

Modèles standard	Modèles sonores
	

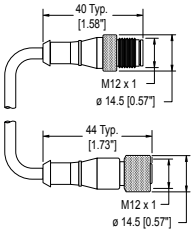
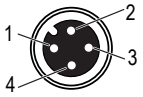
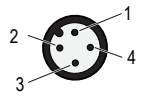
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

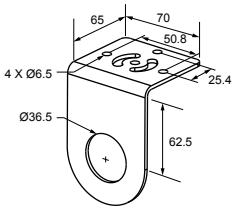
Câbles 14
Équerres de montage 14
Système de montage en hauteur 15

Chapitre 5 Accessoires

Câbles

Câbles femelles M12/mâles M12 codés A à 4 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m			
BC-M12F4-M12M4-22-3	3 m			
BC-M12F4-M12M4-22-4	4 m			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m			

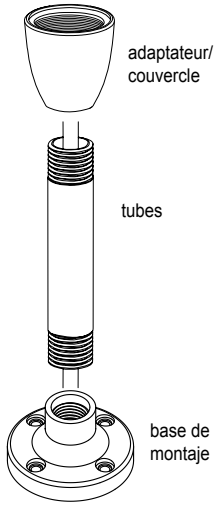
Équerres de montage

LMB36RA • Montage à angle droit du témoin lumineux • Trou de fixation de 36 mm • Acier inoxydable	

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

Système de montage en hauteur

Système de montage en hauteur (tubes de 1/2")

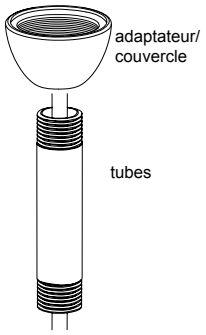


Modèle d'adaptateur/de couvercle	Description
SA-M36E12	• Adaptateur de filetage M36 vers ½-14 NPSM • Adaptateur/couvercle de base de fixation profilé en plastique noir • Trou percé

Modèles pour tubes NPT ½" en aluminium anodisé noir	Modèles pour tubes NPT ½" en aluminium anodisé brossé	Description
SOP-E12-150A, 150 mm de long	**SOP-E12-150AC**, 150 mm de long	• Tube de support pour montage surélevé • Filetés aux deux extrémités • Compatibles avec la plupart des environnements industriels
SOP-E12-300A, 300 mm de long	**SOP-E12-300AC**, 300 mm de long	
SOP-E12-600A, 600 mm de long	-	
SOP-E12-900A, 900 mm de long	**SOP-E12-900AC**, 900 mm de long	

Modèle de base de montage	Description
SA-F12	• Tubes de support pour utilisation surélevée (½" NPSM/DN15) • Vis de montage M5 et joint en nitrile inclus • Base moulée en zinc peinte en noir

Système de montage en hauteur (tubes de 3/4")



Modèle d'adaptateur/de couvercle	Description
SA-M36SOP	• Adaptateur de filetage M36 avec dégagement pour montage sur tube ¾ • Adaptateur/couvercle de base de fixation profilé en plastique noir • Trou percé

Modèles pour tubes NPT ¾" en aluminium anodisé noir	Description
SOP-E34-150A, 150 mm de long	• Tube de support pour montage surélevé • Filetés aux deux extrémités • Compatibles avec la plupart des environnements industriels
SOP-E34-300A, 300 mm de long	
SOP-E34-600A, 600 mm de long	
SOP-E34-900A, 900 mm de long	

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

Chapter Contents

Table de codage UTF-8 et caractères Unicode....16
Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède....20
Réparations....20
Nous contacter....20
Garantie limitée de Banner Engineering Corp....20

Chapitre 6 Assistance et maintenance du produit

Table de codage UTF-8 et caractères Unicode

Point de code Unicode	Caractère	UTF-8 (hex.)	Nom
U+0020		20	ESPACE
U+0021	!	21	POINT D'EXCLAMATION
U+0022	"	22	GUILLEMET ANGLAIS
U+0023	#	23	CROISILLON
U+0024	$	24	SIGNE DU DOLLAR
U+0025	%	25	SYMBOLE POUR CENT
U+0026	&	26	PERLUÈTE
U+0027	'	27	APOSTROPHE
U+0028	(	28	PARENTHÈSE GAUCHE
U+0029	)	29	PARENTHÈSE DROITE
U+002A	*	2A	ASTÉRISQUE
U+002B	+	2b	SIGNE PLUS
U+002C	,	2c	VIRGULE
U+002D	-	2d	TRAIT D’UNION-SIGNE MOINS
U+002E	.	2e	POINT
U+002F	/	2f	BARRE OBLIQUE
U+0030	0	30	CHIFFRE ZÉRO
U+0031	1	31	CHIFFRE UN
U+0032	2	32	CHIFFRE DEUX
U+0033	3	33	CHIFFRE TROIS
U+0034	4	34	CHIFFRE QUATRE
U+0035	5	35	CHIFFRE CINQ
U+0036	6	36	CHIFFRE SIX
U+0037	7	37	CHIFFRE SEPT
U+0038	8	38	CHIFFRE HUIT
U+0039	9	39	CHIFFRE NEUF
U+003A	:	3a	DEUX-POINTS
U+003B	;	3b	POINT-VIRGULE
U+003C	<	3c	SIGNE INFÉRIEUR À
U+003D	=	3d	SIGNE ÉGAL
U+003E	>	3e	SIGNE SUPÉRIEUR À
U+003F	?	3f	POINT D’INTERROGATION
U+0040	@	40	AROBASE
U+0041	A	41	LETTRE MAJUSCULE LATINE A
U+0042	B	42	LETTRE MAJUSCULE LATINE B

Continued on page 17

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

Continued from page 16

Point de code Unicode	Caractère	UTF-8 (hex.)	Nom
U+0043	C	43	LETTRE MAJUSCULE LATINE C
U+0044	D	44	LETTRE MAJUSCULE LATINE D
U+0045	E	45	LETTRE MAJUSCULE LATINE E
U+0046	F	46	LETTRE MAJUSCULE LATINE F
U+0047	G	47	LETTRE MAJUSCULE LATINE G
U+0048	H	48	LETTRE MAJUSCULE LATINE H
U+0049	I	49	LETTRE MAJUSCULE LATINE I
U+004A	J	4a	LETTRE MAJUSCULE LATINE J
U+004B	K	4b	LETTRE MAJUSCULE LATINE K
U+004C	L	4c	LETTRE MAJUSCULE LATINE L
U+004D	M	4d	LETTRE MAJUSCULE LATINE M
U+004E	N	4e	LETTRE MAJUSCULE LATINE N
U+004F	O	4f	LETTRE MAJUSCULE LATINE O
U+0050	P	50	LETTRE MAJUSCULE LATINE P
U+0051	Q	51	LETTRE MAJUSCULE LATINE Q
U+0052	R	52	LETTRE MAJUSCULE LATINE R
U+0053	S	53	LETTRE MAJUSCULE LATINE S
U+0054	T	54	LETTRE MAJUSCULE LATINE T
U+0055	U	55	LETTRE MAJUSCULE LATINE U
U+0056	V	56	LETTRE MAJUSCULE LATINE V
U+0057	W	57	LETTRE MAJUSCULE LATINE W
U+0058	X	58	LETTRE MAJUSCULE LATINE X
U+0059	Y	59	LETTRE MAJUSCULE LATINE Y
U+005A	Z	5a	LETTRE MAJUSCULE LATINE Z
U+005B	[	5b	CROCHET GAUCHE
U+005C	\	5c	BARRE OBLIQUE INVERSÉE
U+005D	]	5d	CROCHET DROITE
U+005E	^	5e	ACCENT CIRCONFLEXE
U+005F	_	5f	TIRET BAS
U+0060	`	60	ACCENT GRAVE
U+0061	a	61	LETTRE MINUSCULE LATINE A
U+0062	b	62	LETTRE MINUSCULE LATINE B
U+0063	c	63	LETTRE MINUSCULE LATINE C
U+0064	d	64	LETTRE MINUSCULE LATINE D
U+0065	e	65	LETTRE MINUSCULE LATINE E
U+0066	f	66	LETTRE MINUSCULE LATINE F
U+0067	g	67	LETTRE MINUSCULE LATINE G
U+0068	h	68	LETTRE MINUSCULE LATINE H
U+0069	i	69	LETTRE MINUSCULE LATINE I
U+006A	j	6a	LETTRE MINUSCULE LATINE J
U+006B	k	6b	LETTRE MINUSCULE LATINE K
U+006C	l	6c	LETTRE MINUSCULE LATINE L
U+006D	m	6d	LETTRE MINUSCULE LATINE M
U+006E	n	6e	LETTRE MINUSCULE LATINE N
U+006F	o	6f	LETTRE MINUSCULE LATINE O
U+0070	p	70	LETTRE MINUSCULE LATINE P

Continued on page 18

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

Continued from page 17

Point de code Unicode	Caractère	UTF-8 (hex.)	Nom
U+0071	q	71	LETTRE MINUSCULE LATINE Q
U+0072	r	72	LETTRE MINUSCULE LATINE R
U+0073	s	73	LETTRE MINUSCULE LATINE S
U+0074	t	74	LETTRE MINUSCULE LATINE T
U+0075	u	75	LETTRE MINUSCULE LATINE U
U+0076	v	76	LETTRE MINUSCULE LATINE V
U+0077	w	77	LETTRE MINUSCULE LATINE W
U+0078	x	78	LETTRE MINUSCULE LATINE X
U+0079	y	79	LETTRE MINUSCULE LATINE Y
U+007A	z	7a	LETTRE MINUSCULE LATINE Z
U+007B	{	7b	ACCOLADE GAUCHE
U+007C	|	7c	BARRE VERTICALE
U+007D	}	7d	ACCOLADE DROITE
U+007E	~	7e	TILDE
U+00A0		c2 a0	ESPACE INSÉCABLE
U+00A1	¡	c2 a1	POINT D'EXCLAMATION RENVERSÉ
U+00A2	¢	c2 a2	SYMBOLE CENTIME
U+00A3	£	c2 a3	SYMBOLE LIVRE
U+00A4	¤	c2 a4	SYMBOLE MONÉTAIRE
U+00A5	¥	c2 a5	SYMBOLE YEN
U+00A6	¦	c2 a6	BARRE BRISÉE
U+00A7	§	c2 a7	PARAGRAPHE
U+00A8	¨	c2 a8	TRÉMA
U+00A9	©	c2 a9	SYMBOLE COPYRIGHT
U+00AA	ª	c2 aa	INDICATEUR ORDINAL FÉMININ
U+00AB	«	c2 ab	GUILLEMET GAUCHE
U+00AC	¬	c2 ac	SIGNE NÉGATION
U+00AD		c2 ad	TRAIT D'UNION CONDITIONNEL
U+00AE	®	c2 ae	SYMBOLE MARQUE DÉPOSÉE
U+00AF	¯	c2 af	MACRON
U+00B0	°	c2 b0	SYMBOLE DEGRÉ
U+00B1	±	c2 b1	SIGNE PLUS-OU-MOINS
U+00B2	²	c2 b2	EXPOSANT DEUX
U+00B3	³	c2 b3	EXPOSANT TROIS
U+00B4	´	c2 b4	ACCENT AIGU
U+00B5	µ	c2 b5	SYMBOLE MICRO
U+00B6	¶	c2 b6	PIED-DE-MOUCHE
U+00B7	·	c2 b7	POINT MÉDIAN
U+00B8	¸	c2 b8	CÉDILLE
U+00B9	¹	c2 b9	EXPOSANT UN
U+00BA	º	c2 ba	INDICATEUR ORDINAL MASCULIN
U+00BB	»	c2 bb	GUILLEMET DROIT
U+00BC	¼	c2 bc	FRACTION ORDINAIRE UN QUART
U+00BD	½	c2 bd	FRACTION ORDINAIRE UN DEMI
U+00BE	¾	c2 be	FRACTION ORDINAIRE TROIS QUARTS
U+00BF	¿	c2 bf	POINT D'INTERROGATION RENVERSÉ

Continued on page 19

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

Continued from page 18

Point de code Unicode	Caractère	UTF-8 (hex.)	Nom
U+00C0	À	c3 80	LETTRE MAJUSCULE LATINE A ACCENT GRAVE
U+00C1	Á	c3 81	LETTRE MAJUSCULE LATINE A ACCENT AIGU
U+00C2	Â	c3 82	LETTRE MAJUSCULE LATINE A ACCENT CIRCONFLEXE
U+00C3	Ã	c3 83	LETTRE MAJUSCULE LATINE A TILDE
U+00C4	Ä	c3 84	LETTRE MAJUSCULE LATINE A TRÉMA
U+00C5	Å	c3 85	LETTRE MAJUSCULE LATINE A ROND EN CHEF
U+00C6	Æ	c3 86	LETTRE MAJUSCULE LATINE AE
U+00C7	Ç	c3 87	LETTRE MAJUSCULE LATINE C CÉDILLE
U+00C8	È	c3 88	LETTRE MAJUSCULE LATINE E ACCENT GRAVE
U+00C9	É	c3 89	LETTRE MAJUSCULE LATINE E ACCENT AIGU
U+00CA	Ê	c3 8a	LETTRE MAJUSCULE LATINE E ACCENT CIRCONFLEXE
U+00CB	Ë	c3 8b	LETTRE MAJUSCULE LATINE E TRÉMA
U+00CC	Ì	c3 8c	LETTRE MAJUSCULE LATINE I ACCENT GRAVE
U+00CD	Í	c3 8d	LETTRE MAJUSCULE LATINE I ACCENT AIGU
U+00CE	Î	c3 8e	LETTRE MAJUSCULE LATINE I ACCENT CIRCONFLEXE
U+00CF	Ï	c3 8f	LETTRE MAJUSCULE LATINE I TRÉMA
U+00D0	Ð	c3 90	LETTRE MAJUSCULE LATINE ED
U+00D1	Ñ	c3 91	LETTRE MAJUSCULE LATINE N TILDE
U+00D2	Ò	c3 92	LETTRE MAJUSCULE LATINE O ACCENT GRAVE
U+00D3	Ó	c3 93	LETTRE MAJUSCULE LATINE O ACCENT AIGU
U+00D4	Ô	c3 94	LETTRE MAJUSCULE LATINE O ACCENT CIRCONFLEXE
U+00D5	Õ	c3 95	LETTRE MAJUSCULE LATINE O TILDE
U+00D6	Ö	c3 96	LETTRE MAJUSCULE LATINE O TRÉMA
U+00D7	×	c3 97	SIGNE DE MULTIPLICATION
U+00D8	ø	c3 98	LETTRE MAJUSCULE LATINE O BARRÉ OBLIQUEMENT
U+00D9	Ù	c3 99	LETTRE MAJUSCULE LATINE U ACCENT GRAVE
U+00DA	Ú	c3 9a	LETTRE MAJUSCULE LATINE U ACCENT AIGU
U+00DB	Û	c3 9b	LETTRE MAJUSCULE LATINE U ACCENT CIRCONFLEXE
U+00DC	Ü	c3 9c	LETTRE MAJUSCULE LATINE U TRÉMA
U+00DD	Ý	c3 9d	LETTRE MAJUSCULE LATINE Y ACCENT AIGU
U+00DE	Þ	c3 9e	LETTRE MAJUSCULE LATINE THORN
U+00DF	ß	c3 9f	LETTRE MINUSCULE LATINE S DUR
U+00E0	à	c3 a0	LETTRE MINUSCULE LATINE A ACCENT GRAVE
U+00E1	á	c3 a1	LETTRE MINUSCULE LATINE A ACCENT AIGU
U+00E2	â	c3 a2	LETTRE MINUSCULE LATINE A ACCENT CIRCONFLEXE
U+00E3	ã	c3 a3	LETTRE MINUSCULE LATINE A TILDE
U+00E4	ä	c3 a4	LETTRE MINUSCULE LATINE A TRÉMA
U+00E5	å	c3 a5	LETTRE MINUSCULE LATINE A ROND EN CHEF
U+00E6	æ	c3 a6	LETTRE MINUSCULE LATINE AE
U+00E7	ç	c3 a7	LETTRE MINUSCULE LATINE C CÉDILLE
U+00E8	è	c3 a8	LETTRE MINUSCULE LATINE E ACCENT GRAVE
U+00E9	é	c3 a9	LETTRE MINUSCULE LATINE E ACCENT AIGU
U+00EA	ê	c3 aa	LETTRE MINUSCULE LATINE E ACCENT CIRCONFLEXE
U+00EB	ë	c3 ab	LETTRE MINUSCULE LATINE E TRÉMA

Continued on page 20

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

Continued from page 19

Point de code Unicode	Caractère	UTF-8 (hex.)	Nom
U+00EC	ì	c3 ac	LETTRE MINUSCULE LATINE I ACCENT GRAVE
U+00ED	í	c3 ad	LETTRE MINUSCULE LATINE I ACCENT AIGU
U+00EE	î	c3 ae	LETTRE MINUSCULE LATINE I ACCENT CIRCONFLEXE
U+00EF	ï	c3 af	LETTRE MINUSCULE LATINE I TRÉMA
U+00F0	ð	c3 b0	LETTRE MINUSCULE LATINE ED
U+00F1	ñ	c3 b1	LETTRE MINUSCULE LATINE N TILDE
U+00F2	ò	c3 b2	LETTRE MINUSCULE LATINE O ACCENT GRAVE
U+00F3	ó	c3 b3	LETTRE MINUSCULE LATINE O ACCENT AIGU
U+00F4	ô	c3 b4	LETTRE MINUSCULE LATINE O ACCENT CIRCONFLEXE
U+00F5	õ	c3 b5	LETTRE MINUSCULE LATINE O TILDE
U+00F6	ö	c3 b6	LETTRE MINUSCULE LATINE O TRÉMA
U+00F7	÷	c3 b7	SIGNE DE DIVISION
U+00F8	ø	c3 b8	LETTRE MINUSCULE LATINE O BARRÉ OBLIQUEMENT
U+00F9	ù	c3 b9	LETTRE MINUSCULE LATINE U ACCENT GRAVE
U+00FA	ú	c3 ba	LETTRE MINUSCULE LATINE U ACCENT AIGU
U+00FB	û	c3 bb	LETTRE MINUSCULE LATINE U ACCENT CIRCONFLEXE
U+00FC	ü	c3 bc	LETTRE MINUSCULE LATINE U TRÉMA
U+00FD	ý	c3 bd	LETTRE MINUSCULE LATINE Y ACCENT AIGU
U+00FE	þ	c3 be	LETTRE MINUSCULE LATINE THORN
U+00FF	ÿ	c3 bf	LETTRE MINUSCULE LATINE Y TRÉMA

Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau tiède

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

Réparations

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

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

Nous contacter

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.

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**

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

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



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