

# LECTEURS DE CODES-BARRES FIXES - DOUCHETTES - MOBILES

# LE LEADER MONDIAL

## DE LA VISION ET DE L'IDENTIFICATION INDUSTRIELLES

Cognex® est la société de vision et d'identification industrielles qui jouit de la plus grande reconnaissance internationale,

avec plus de 1,5 millions de systèmes installés dans des sites à travers le monde et plus de 36 années d'expérience uniquement dans les domaines de la vision industrielle et de la lecture de codes-barres à technologie vision. Les produits Cognex sont utilisés par les plus grands fabricants, leurs fournisseurs, les constructeurs de robots et de machines, afin de garantir une production répondant aux exigences de qualité de leurs secteurs respectifs.

Les solutions Cognex permettent aux clients d'améliorer la qualité et les performances de leur production à travers l'élimination des défauts, la vérification de l'assemblage et le suivi d'informations à chaque étape du process de production. Une automatisation plus intelligente utilisant les systèmes de vision et de lecture de codes-barres Cognex réduit les erreurs de production avec pour conséquence une baisse des coûts de fabrication et l'augmentation de la satisfaction des clients. Avec la gamme de solutions la plus étendue et le plus grand réseau mondial d'experts de la vision, Cognex est le meilleur choix pour vous aider à créer votre application de vision (**Build Your Vision**™).

748
MILLIONS DE DOLLARS
DE RECETTES EN 2017

PLUS DE 36 ANNÉES D'ACTIVITÉ

PLUS DE 500 PARTENARIATS DE DISTRIBUTION

DES FILIALES DANS
PLUS DE 20 PAYS

PLUS DE 1 500 000 DE SYSTÈMES LIVRÉS





Presque tous les produits utilisent un code-barre 1D ou 2D pour automatiser et simplifier l'identification et la capture de données. Le process de base de lecture de codes consiste à 1) éclairer le code, 2) localiser le code, et 3) extraire les données. Les entreprises doivent être capables de lire les codes de façon rapide et précise pour obtenir une efficacité et un rendement maximaux.

Les lecteurs imageurs de codes Cognex lisent les codes 1D et 2D, des étiquettes imprimées aux codes DPM les plus difficiles à lire. Ils offrent ainsi les taux de lecture les plus performants du marché. Les technologies avancées, les options modulaires et la configuration facile permettent de réduire les coûts, d'optimiser les performances, d'augmenter le rendement et de contrôler la traçabilité.

## **SECTEURS**

Cognex fournit des solutions pour pratiquement tous les secteurs de la fabrication et de la logistique, notamment les suivants :

- Aéronautique
- Manutention des bagages à l'aéroport
- Automobile
- · Traitement des commandes en ligne
- Électronique
- Services de terrain
- Agroalimentaire
- Appareils médicaux
- Pharmaceutique
- Distribution au détail

## Lecteurs de codes-barres fixes



## **Douchettes**



#### **Solutions mobiles**



# DES TECHNOLOGIES BREVETEES

# ASSURENT DES PERFORMANCES ET UNE TRAÇABILITÉ OPTIMALES

Les produits Cognex sont optimisés avec des algorithmes de lecture brevetés et des technologies avancées pour garantir des taux de lecture toujours élevés pour les codes 1D et 2D les plus difficiles et endommagés.



### Algorithme 1DMax avancé

1DMax® est un algorithme de lecture de codes-barres 1D optimisé pour une lecture omnidirectionnelle des codes-barres et des variations extrêmes de contraste, flou, dommage, résolution, violation de zone de silence et distorsion de perspective.









## Technologie d'analyse d'images Hotbars

Associée à 1DMax, la technologie Hotbars® localise et extrait les codes-barres 1D jusqu'à 10 fois plus rapidement qu'un lecteur classique, même en cas de bruit accru, réflexion spéculaire élevée, zone de silence réduite, contraste limité et dommage.

	ALGORITHME 1D TYPE	ANALYSE D'IMAGES HOTBARS
Bruit		
Spécularité		
Perspective		
Zone de silence		
Contraste		
Dommage		



## Algorithme 2DMax avancé

L'algorithme de lecture de codesbarres 2D 2DMax® permet une lecture fiable des codes 2D, quelle que soit la qualité, la méthode d'impression ou la surface des codes.







### **PowerGrid**

La technologie PowerGrid® localise rapidement les codes 2D, même lorsque le motif de localisation, le motif de base ou la zone de silence sont très endommagés ou absents.



Motif de localisation manquant



Motif de localisation ou de base manquant



/iolation de zone de silence



Ravure



## Algorithme d'auto-discrimination 1D/2D

L'algorithme d'auto-discrimination 1D/2D accélère les applications complexes de lecture de plusieurs codes de symbologies différentes sur étiquette.









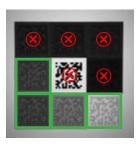
## Technologie High Dynamic Range (HDR)

La vision HDR utilise la dernière technologie de capteur d'images CMOS, 16 fois plus détaillée que celle des capteurs classiques, afin d'améliorer la qualité et le contraste des images.





Capteur classique



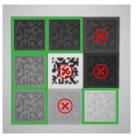


#### HDR+

HDR+ augmente

automatiquement les changements de contraste localisés. Cela crée une image plus uniforme à partir d'une acquisition unique, permettant une plus grande profondeur de champ, des vitesses de ligne plus élevées et un traitement amélioré des codes difficiles.









La technologie HDR+ permet la lecture d'un plus large éventail de codes que la technologie HDR ou les technologies classiques.



Les lecteurs imageurs de codes fixes DataMan® offrent des technologies, une puissance de traitement, une modularité et une facilité d'utilisation améliorées pour les applications de fabrication et de logistique difficiles.



#### Gamme DataMan 70

Conception compacte idéale pour la lecture des codes 1D et 2D dans des espaces d'application réduits.















SYMBOLOGIES













#### Gamme DataMan 260

Conception modulaire linéaire ou à angle droit, idéale pour les codes-barres 1D, les codes 2D haute densité ou les codes DPM.



RÉSOLUTION









SYMBOLOGIES









CARACTÉRISTIQUES







#### Gamme DataMan 360

Offre de lecteurs la plus polyvalente offrant des options d'éclairage et d'optique modulaires pour un large éventail d'applications de lecture de codes 1D et 2D.



#### **Gamme DataMan 470**

Lecteur haut de gamme doté d'une puissance de traitement multicœur et d'une technologie de vision avancée pour les applications de lecture de codes 1D et 2D complexes et à haut rendement.































60,5 mm



77,1 mm

## FONCTIONNALITES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES LECTEURS FIXES

		Gamme 60	Gamme 70	Gamme 150	Gamme 260	Gamme 360	Gamme 470	Gamme 503
<b>=</b> 1	Résolution	752 x 480		752 x 480 1280 x 960		800 x 600 1280 x 1024 1600 x 1200	2048 x 1536	2048 x 1088
	Puissance de traitement <sup>1</sup>	x 1	x 1,7	X	2	x 2,5	x 7,5	x 9
	IPS		(	60		Jusqu'à 60	Jusqu'à 80	150
QXS	Modèles	L, Q, QL, S	L, Q, QL, S	Q, QL	., S, X	L, Q,	QL, X	QL, X
Optiq	ues							
	Lentille liquide			✓	✓	✓	✓	✓
6	Monture C		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Monture S	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>		
Symb	oologies							
	1D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>100</b>	Plusieurs codes	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
Algor	ithmes de lecture							
HOTBARS	1DMax avec Hotbars	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2DMax			<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
	PowerGrid			✓	✓	✓	✓	
	nologies							
	Auto-discrimination 1D/2D						✓	
HDR	HDR						<b>✓</b>	
MDR+	HDR+						✓	

	Gamme 60	Gamme 70	Gamme 150	Gamme 260	Gamme 360	Gamme 470	Gamme 503
Modularité de l'éclairage							
Éclairage intégré	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>
ွဲ် Éclairage externe					✓	✓	✓
Communications							
<b>₹</b> E/S TOR	✓	✓	$\checkmark$	✓	✓	✓	✓
· Série	✓	✓	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓
Ethernet	✓			✓	✓	✓	✓
G  ■ Gigabit Ethernet						✓	
•€ USB		USB-C	USB				
Caractéristiques suppléme	ntaires						
<b>♦</b> Modulaire	<b>✓</b>	✓	$\checkmark$	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>
Visualisation et analyse des images				<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>
- Viseur laser					✓	<b>✓</b>	✓
Protection IP	IP40		IF	P65		Protection	IP65
Boîtier antistatique <sup>2</sup>		<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	
Carte SD					✓	<b>✓</b>	



#### <sup>1</sup>Puissance de traitement

La puissance de traitement d'un lecteur est mesurée selon sa vitesse de lecture d'un code-barre et de fourniture des données obtenues. Un test de comparaison simulant une application complexe de lecture de plusieurs codes 1D et 2D (composée de quatre codes 1D différents et de sept codes 2D différents) a été utilisé pour déterminer la puissance de traitement de chaque lecteur de codes-barres fixe DataMan.



#### <sup>2</sup> Boîtier antistatique

Protège les appareils et les environnements inflammables de la décharge électrostatique, le flux soudain d'électricité statique entre deux objets.

# UNE FLEXIBILITÉ MAXIMALE GRÂCE À LA CONCEPTION MODULAIRE

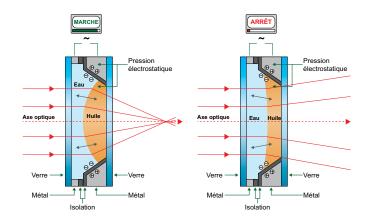
L'engagement de Cognex en matière d'innovation continue garantit des options de configuration matérielle et logicielle modulaires pour relever tous les défis de la lecture de codes-barres. L'exemple ci-dessous représente les capacités modulaires des lecteurs de codes-barres fixes, douchettes et mobiles Cognex.





## Technologie de mise au point automatique à lentille liquide

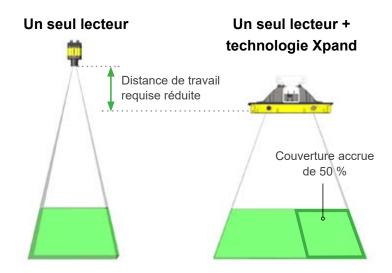
La technologie de mise au point automatique à lentille liquide permet aux lecteurs de codes-barres fixes, douchettes et mobiles de s'adapter aux variations de distances de travail afin d'offrir une plus grande profondeur de champ. Contrairement aux optiques de zoom classiques, les lentilles liquides ne disposent d'aucune pièce mobile pouvant s'user ou se détériorer, réduisant ainsi le temps et les coûts de maintenance.





## Une plus grande couverture avec moins de lecteurs

La technologie Xpand™ permet d'étendre le champ de vision d'un seul lecteur de codes-barres de plus de 50 %. Elle permet de couvrir une plus grande partie du convoyeur avec moins de lecteurs, simplifiant ainsi la configuration et l'installation, et réduisant les coûts généraux.



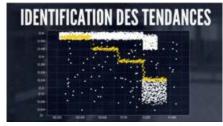


## Visualisation et analyse des images en temps réel optimisant les process

La technologie Cognex Real Time Monitoring (RTM) permet la visualisation et l'analyse des images en temps réel, notamment le suivi des erreurs, les mesures de qualité des codes, les cartes thermiques et les pistes d'audit de configuration, sur les lecteurs de codes-barres fixes DataMan en réseau. Une version simple de (RTM Lean) est incluse dans l'outil de configuration DataMan.









# **UNE CONFIGURATION ET UNE UTILISATION FACILES**

## Outil de configuration DataMan

L'outil de configuration DataMan simplifie l'installation et l'utilisation des lecteurs de codes-barres Cognex. La fonction de réglage automatique intelligent et les assistants d'application guident l'utilisateur afin d'optimiser les paramètres complexes en toute simplicité. L'outil de configuration acquiert des images et des données en temps réel, permettant ainsi aux utilisateurs d'analyser et de suivre l'historique des résultats de l'appareil, ainsi que d'autres paramètres, tels que la qualité des codes.

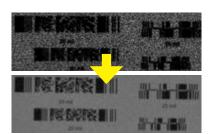




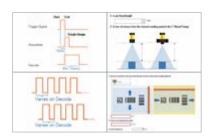
Guidage visuel étape par étape



Réglage automatique et mise au point automatique



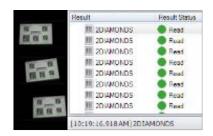
Outils d'optimisation pré-image et post-image



Assistants d'application permettant d'optimiser les paramètres



Contrôle indépendant de l'éclairage



Historique des images et des résultats de lecture



Rédaction de scripts de base et avancée pour une mise en forme des données personnalisée



Indicateurs de contrôle des process



Plusieurs configurations de lecture adaptées aux variations de produits et d'environnements

# VÉRIFICATEURS DE CODES-BARRES DATAMAN

La vérification des codes-barres est l'évaluation de la qualité des codes-barres. Les vérificateurs de codes-barres acquièrent des images et génèrent des rapports pour démontrer la conformité aux directives du secteur en matière de normalisation.

#### **Vérificateur DataMan 8070**

Équipé de puissantes options d'éclairage, d'algorithmes d'évaluation robustes, d'un moteur de traitement à grande vitesse et d'une caméra haute résolution, permettant d'évaluer les codes DPM les plus difficiles.



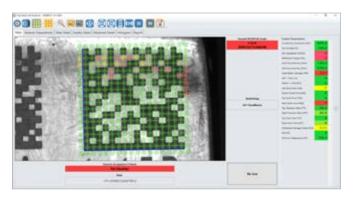


Des résultats fiables et reproductibles



Éclairage à 30, 45 et 90°

L'outil de configuration DataMan établit une évaluation globale en fonction de plusieurs paramètres de qualité. Les résultats détaillés indiquent si les codes sont conformes aux normes de l'industrie. Des rapports générés automatiquement peuvent être utilisés pour démontrer la conformité, ainsi qu'identifier les problèmes d'impression et de contrôle des process.







#### Gamme DataMan 8070

Une combinaison des dernières technologies avec des options d'éclairage et d'optique modulaires offre une formation d'images optimale pour les codes DPM ainsi qu'une lecture de codes-barres 1D et 2D sur étiquette à une distance étendue.





































## FONCTIONNALITES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DOUCHETTES

		Gamme 8050	Gamme 8070	Gamme 8600		
	Résolution	752 x 480	1,2 MP	1280 x 1024		
QXS	Modèles	HD, HDX, X	DL, ER	HDX		
Optiqu	ues					
	Lentille liquide		<b>√</b>	<b>√</b>		
Symb	ologies					
	1D	✓	✓	$\checkmark$		
	2D	✓	✓	<b>√</b>		
Algori	thmes de lecture					
HOTBARS	1DMax avec Hotbars	✓	✓	✓		
	2DMax	✓	✓	$\checkmark$		
	PowerGrid	✓	✓	✓		
Modu	arité de l'éclairage					
( <u>`</u> )	Éclairage intégré	Éclairage direct	Éclairage semi-polarisé	Technologie UltraLight¹		
Comn	nunications					
	Ethernet avec protocoles industriels	✓	✓	✓		
	Série	✓	✓	$\checkmark$		
•	USB	✓	<b>√</b>	✓		
*	Bluetooth	✓	<b>√</b>	✓		
÷	Sans fil	✓		✓		
Carac	téristiques supplémentaires					
	Viseur laser		✓	$\checkmark$		
<b>*</b>	Modulaire	✓	✓	✓		
<b>A</b>	Boîtier antistatique <sup>2</sup>	✓				
$\Diamond$	Test de chute	50 chutes de 2 mètres				
<b>%</b>	Protection IP	IP65				



#### <sup>1</sup>UltraLight

La technologie UltraLight® utilise un éclairage à angle faible, diffus et polarisé afin d'offrir une formation d'images optimale pour les codes DPM difficiles à lire.



#### <sup>2</sup> Boîtier antistatique

Protège les appareils et les environnements inflammables de la décharge électrostatique, le flux soudain d'électricité statique entre deux objets.



Cognex propose la seule gamme de solutions de lecture de codes-barres mobiles clé en main, qui offrent des performances de lecture de codes-barres 1D, 2D et DPM inégalées.

#### **Gammes MX-1000 et MX-1502**

Permettent une lecture rapide des codes 1D et 2D à une distance standard, longue et étendue en combinant la technologie vision avec les appareils mobiles iOS® et Android®.

RÉSOLUTION



SYMBOLOGIES























#### **Gamme MX-100**

Cet accessoire pour appareils mobiles se fixe à une coque OtterBox® uniVERSE Case System® et transforme les smartphones en lecteurs de codes-barres optimaux dotés d'un viseur et d'un éclairage innovants.

SYMBOLOGIES

CARACTÉRISTIQUES













## Kit de développement logiciel (SDK) Cognex pour codes-barres mobiles

Le kit de développement logiciel (SDK) Cognex pour codesbarres mobiles est un outil logiciel complet pour tous les aspects de la lecture de codes-barres mobiles. Celui-ci permet la personnalisation et la gestion d'une application unique pour tous les appareils mobiles dans l'ensemble d'une entreprise.

Le kit de développement logiciel (SDK) peut être utilisé avec n'importe quel appareil pris en charge, notamment les suivants :

- Terminaux portables MX-1000 et MX-1502
- Lecteurs de codes-barres mobiles MX-100
- Caméras de smartphones et tablettes (licence requise)



## FONCTIONNALITES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SOLUTIONS MOBILES

		MX-100	MX-1000	MX-1502
<b>=</b> 1	Résolution	Dépendante de l'appareil	752 x 480	1,2 MP
•	Distance de lecture	Distance standard	Distance standard	Distance standard/ longue
Optiqu	ies			
	Lentille liquide			✓
Symbo	ologies			
	1D	✓	✓	✓
	2D	✓	✓	✓
	DPM		✓	✓
Algori	thmes de lectu	ire		
HOTBARS	1DMax avec Hotbars		<b>✓</b>	<b>✓</b>
	2DMax		<b>✓</b>	<b>√</b>
	PowerGrid			✓

		MX-100	MX-1000	MX-1502
Éclaira	age			
Ŷ	Éclairage intégré	✓	✓	✓
<b>*</b>	Éclairage modulaire			✓
Systè	ne d'exploitati	on		
Ć	iOS	✓	$\checkmark$	✓
( <del>m</del> )	Android		<b>√</b>	✓
Carac	téristiques sup	plémentaires		
<b>*</b>	Modulaire	✓	$\checkmark$	✓
<b>=</b>	Poignée- pistolet		<b>√</b>	✓
$\Diamond$	Test de chute	Certifié OtterBox	50 chutes de 2 mètres	
<b>%</b>	Protection IP	IP54	IP65	IP65



La conception modulaire des produits mobiles Cognex est compatible avec de nombreux appareils iOS et Android existants et futurs, en tirant parti des dernières technologies de communication, notamment la 3G, la 4G, la 4G LTE, le Wi-Fi, le Bluetooth et bien plus encore.



# MODÈLES ET SYMBOLOGIES

Quelle que soit la symbologie, la taille, la qualité, la méthode d'impression ou la surface des codes, Cognex dispose de lecteurs de codes-barres adaptés, garantissant une efficacité et une traçabilité optimales.

Modèle	Lecture		
L	Codes-barres 1 fixes		
QL	Codes-barres 1D omnidirectionnels		
S	Codes 1D et 2D bien marqués à faible vitesse ou indexés		
Q	Codes 1D et 2D à grande vitesse		
X	Codes 1D, 2D et DPM difficiles		
UHD	Codes 2D et DPM bien marqués de très petite taille (0,7 mil)		
HD	Codes 1D, 2D et DPM de petite taille (de 6 à 10 mil)		
HDX	Codes 1D et 2D de plus petite taille (de 2 à 5 mil)		
DL	Codes 1D, 2D et DPM bien marqués		
SR	Codes à une distance standard		
LR	Codes haute densité ou de petite taille à une distance longue (hautes étagères)		
ER	Codes à une distance étendue (très hautes étagères)		

#### Codes 1D

UPC/EAN/JAN







Code 93

CODE93















## Codes 2D

Data Matrix



QR

Micro QR



PDF417







## **Codes postaux**

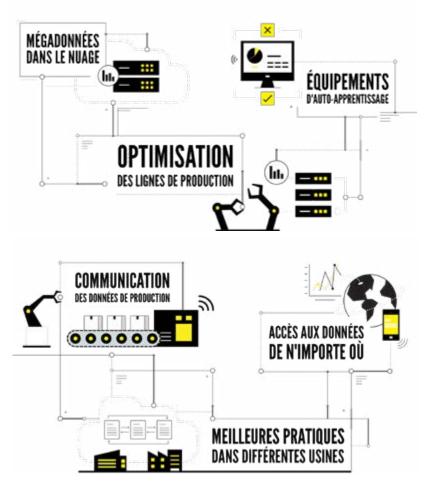
PLANET, Australian Post, Japan Post, Royal Mail, UPU



L'Industrie 4.0, ou l'« Internet des objets industriel », est un ensemble d'innovations émergentes dans l'automatisation avancée, la vision industrielle, les mégadonnées, l'informatique en nuage et l'apprentissage automatique, qui révolutionnera la production industrielle. L'Industrie 4.0 démontre un énorme potentiel pour renforcer la productivité, diminuer les déchets, améliorer la qualité des production et réduire les coûts d'exploitation.

La vision et l'identification industrielles seront un élément essentiel des systèmes d'automatisation de l'Industrie 4.0. À mesure que les capacités d'analyse progresseront, les gros volumes de données accessibles via les équipements de vision et de lecture de codes-barres seront utilisés pour identifier et signaler les produits défectueux, comprendre leurs défaillances et permettre une intervention rapide et efficace dans l'usine du futur (Industrie 4.0).

Pour plus d'informations, rendez-vous sur cognex.com/industry-4-0.



# CRÉEZ VOTRE APPLICATION DE VISION

## **LECTEURS IMAGEURS DE CODES**

Les lecteurs de codes-barres industriels et les terminaux portables Cognex dotés d'algorithmes brevetés offrent les taux de lecture les plus élevés pour les codes 1D, 2D et DPM, quelle que soit la symbologie, la taille, la qualité, la méthode ou la surface de marquage.

- Réduction des coûts
- Augmentation du rendement
- Contrôle de la traçabilité

www.cognex.com/BarcodeReaders

## SYSTÈMES DE VISION 2D

Les systèmes de vision industrielle Cognex présentent des capacités d'inspection, d'identification et de guidage des pièces inégalées. Faciles à déployer et à entretenir, ils fournissent des performances fiables et reproductibles pour les applications de vision les plus difficiles.

- Qualité industrielle avec une bibliothèque d'outils de vision avancés
- Acquisition et traitement des images à grande vitesse
- Flexibilité d'application et d'intégration exceptionnelle

www.cognex.com/machine-vision

## SYSTÈMES DE PROFILAGE LASER 3D

Les systèmes de profilage laser et les systèmes de vision 3D Cognex In-Sight offrent la facilité d'utilisation, la puissance et la flexibilité ultimes pour obtenir des résultats de mesure précis et fiables dans les applications 3D les plus difficiles.

- Capteurs étalonnés en usine offrant des taux de lecture élevés
- Logiciel de vision industrielle de pointe avec de puissants ensembles
- Conception compacte de protection IP65 pour supporter les environnements industriels les plus difficiles

www.cognex.com/3D-laser-profilers



















## OGNEX

De nombreuses entreprises à travers le monde font confiance à la vision et à l'identification industrielles Cognex pour optimiser la qualité, réduire leurs coûts et maîtriser la traçabilité.

One Vision Drive Natick, MA 01760 États-Unis

#### Succursales régionales

#### **Amériques**

Amérique du Nord +1 844-999-2469 +55 (11) 2626 7301 Brésil +01 800 733 4116 Mexique

Europe

Autriche Belaiaue +32 289 370 75 +33 1 7654 9318 Allemagne

+49 721 958 8052 +49 721 958 8052

Irlande Italie Pays-Bas Pologne Suède Suisse

+36 800 80291 +44 121 29 65 163 +39 02 3057 8196 +31 207 941 398 +48 717 121 086 +34 93 299 28 14 +46 21 14 55 88 +41 445 788 877 Turquie +90 216 900 1696 +44 121 29 65 163

Asie Chine

Japon Corée Malaisie Singapour Thaïlande +84 2444 583358

+86 21 6208 1133 +9120 4014 7840

+81 3 5977 5400 +82 2 539 9980 +6019 916 5532

+65 632 55 700 +886 3 578 0060 +66 88 7978924

#### www.cognex.com

© Copyright 2018, Cognex Corporation. Toutes les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Tous droits réservés. Cognex, DataMan, Hotbars, 2DMax, 1DMax, PowerGrid et UltraLight sont des marques déposées de Cognex Corporation. Xpand est une marque de commerce de Cognex Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Réf. doc. IDG9000-FR-06-2018