



# Boutons tactiles Zero-Force™ 800Z

## Une technologie sûre

Gamme 800Z série B

# Boutons tactiles Zero-Force™

Les boutons tactiles Zero-Force™ série B sont conçus pour fournir des performances inégalées (qu'ils soient touchés avec ou sans gants), des temps de réponse rapides, une protection contre l'activation par des substances étrangères et une excellente immunité aux parasites électromagnétiques.

## Sensibilité exceptionnelle

Une surface de détection relie deux capteurs capacitifs sur des plans décalés, pour augmenter de façon significative la sensibilité du produit. Cette surface de détection unique, combinée à un traitement numérique du signal, permet au 800Z série B de distinguer entre la main d'une personne et la plupart des substances étrangères, et d'offrir des performances inégalées même lorsque le bouton est touché par une main gantée. La redondance des capteurs permet de réduire les risques d'activation accidentelle du bouton par des objets

étrangers en présence de parasites. De plus, les boutons tactiles 800Z sont conçus pour se désactiver si l'un des deux capteurs ne fonctionne pas normalement.

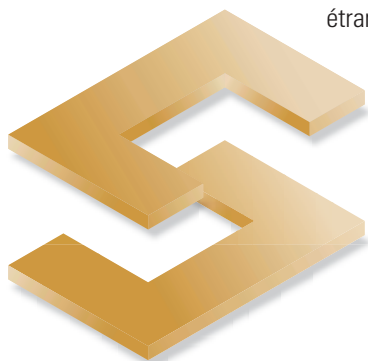


Illustration de la configuration des capteurs



## Conception ergonomique

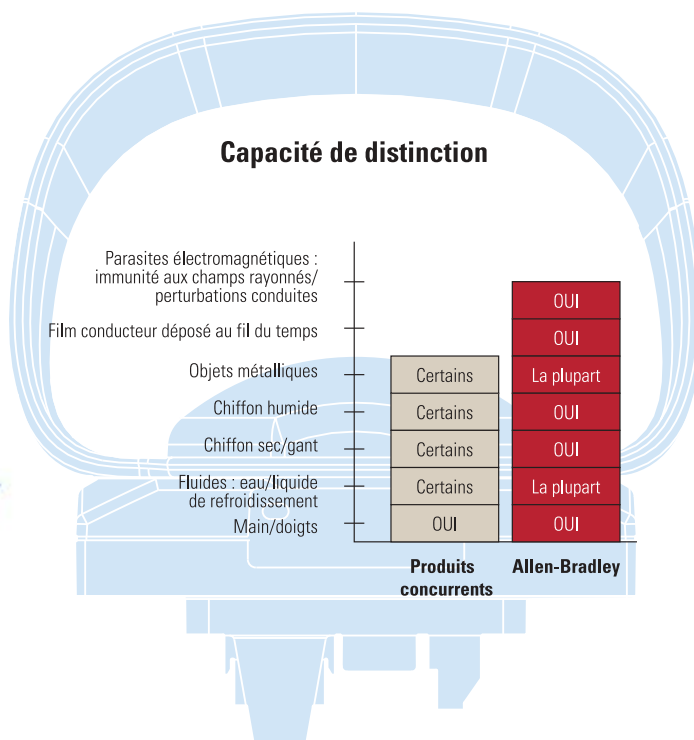
Le bouton tactile Zero-Force™ est conçu pour épouser la forme de la main et aider à réduire les effets du syndrome du canal carpien et autres troubles nerveux courants liés aux interfaces opérateur à mouvement répétitif.

## Applications à commande bimanuelle

Les boutons tactiles 800Z série B peuvent être intégrés dans un système de commande bimanuelle général. Ils sont conçus pour fonctionner d'une façon fiable pour la commande. Cela signifie qu'en cas de défaut, l'équipement n'entraîne pas la perte des fonctions de sécurité. Les boutons de la gamme générale et de la gamme industrielle doivent fonctionner dans un système comprenant des boutons tactiles et un relais de sécurité, pour répondre aux normes ANSI B11-19, OSHA 1910-217 et EN574 type III C.

## Excellente immunité aux parasites

L'excellente immunité aux parasites est obtenue par l'utilisation d'une combinaison brevetée de reconnaissance de formes et d'algorithmes de détection de parasites.



# Boutons tactiles Zero-Force™ Gamme générale

Série B 22,5 mm



Série B 30,5 mm

- **Conception ergonomique** : conçus pour les applications à mouvement répétitif actuelles grâce à une fiabilité de commande inégalée dans un format compact et esthétique.
- **Installation facile** : options de câblage avec connecteur ou avec sortie câble pour permettre une installation rapide.
- **Options de montage pour le monde entier** : disponibles au format 30,5 mm et 22,5 mm, une première dans l'industrie.
- **Protection de l'environnement** : indice de protection IP66, type 4/4X/13 et résistance aux projections sous pression de 83 bars.

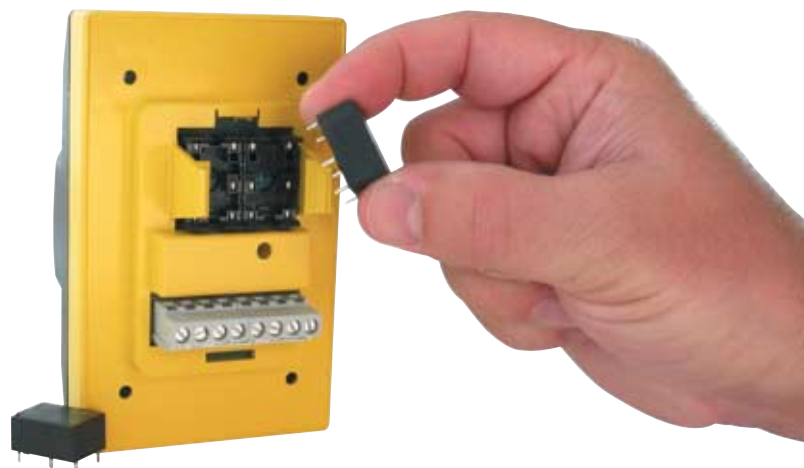
# Boutons tactiles Zero-Force™ Gamme industrielle

Série B



- **Applications particulières** : conçus pour les applications industrielles intensives qui requièrent une commande bimanuelle conforme aux réglementations cUL<sub>US</sub>, CE, ANSI et OSHA.
- **Utilisation facile** : grande surface tactile profilée permettant un accès et un actionnement faciles.
- **Durée de vie allongée** : le relais de sortie, débrochable et remplaçable, est conçu pour réduire les temps d'arrêt et augmenter la durée de vie du produit.
- **Protection de l'environnement** : indice de protection IP66, type 4/13.

*Les relais débrochables de la gamme industrielle, très faciles à remplacer, permettent de réduire les temps d'arrêt et d'augmenter la durée de vie du bouton.*



# Une conception évoluée pour une protection exceptionnelle

## Une détection de défaut sans faille

Les voyants bicolores d'auto-diagnostic du Zero-Force™ sont clairement identifiés et fournissent des indications visuelles à l'opérateur sur les conditions de fonctionnement, d'arrêt, d'alimentation et de défaut du bouton tactile et de son environnement.

Le produit est conçu pour détecter plusieurs conditions potentiellement dangereuses dans l'environnement de l'opérateur, se désactiver lui-même et faire clignoter le code de défaut approprié.

- **Diagnostics à la mise sous tension (Code 1) :** le voyant power/fault (alimentation/défaut) s'allume en rouge pendant une (1) seconde à la mise sous tension. Si les auto-diagnostics ont réussi, le voyant s'allume en vert. Si un défaut se produit, le voyant reste rouge.
- **Sécurité à la mise sous tension (Code 2) :** si l'on touche le bouton pendant la mise sous tension, le voyant power/fault (alimentation/défaut) rouge clignote et le microprocesseur désactive la sortie. Le bouton recommence à fonctionner s'il n'a pas été de nouveau touché pendant dix secondes.
- **Détection des parasites ambiants (Code 3) :** si le bouton détecte un niveau de parasites inacceptable, il se désactive et son voyant power/fault (alimentation/défaut) rouge clignote jusqu'à ce que le niveau de parasites diminue.
- **Détection de marge (Code 4) :** si, au fil du temps, un film conducteur se dépose sur la surface de détection du bouton tactile ou si des objets sont déposés sur les capteurs, le voyant power/fault (alimentation/défaut) rouge clignote. Le défaut désactive le bouton, qui le reste jusqu'à ce que le défaut soit éliminé.

## Protection robuste

Des protections sont disponibles pour la gamme générale et pour la gamme industrielle. Des protections en plastique noires ou jaunes sont disponibles pour les boutons de la gamme générale. Une protection en plastique jaune, tournant par incréments de 90 degrés, est également disponible pour les boutons de la gamme industrielle. Toutes les protections résistent à une force supérieure à 80 kg.



CODE	DESCRIPTION	SÉQUENCE DE CLIGNOTEMENT
Code 2	Mise sous tension	•••••
Code 3	Détection de parasites	••••••••••
Code 4	Détection de gain	••••••••••••••

# Commande facilitée

## Gamme générale

800Z - G    -



### A

Tension d'entrée et type de sortie	
Code	Description
L	Entrée : 10 – 40 V c.c., 20 – 30 V c.c. ; Sortie : relais
F	Entrée : 85 – 264 V c.a. ; Sortie : relais
P	Entrée : 10 – 30 V c.c. ; Sortie : PNP
N	Entrée : 10 – 30 V c.c. ; Sortie : NPN

### B

Diamètre du trou de fixation	
Code	Description
2	22,5 mm (connecteur Micro)
3	30,5 mm (connecteur Mini)

### C

Raccordement électrique	
Code	Description
<b>Sortie à relais</b>	
05	Connecteur rapide 5 broches
065	Câble 1,80 m
125	Câble 3,60 m
245	Câble 7,20 m
<b>Sortie statique</b>	
Q4	Connecteur rapide 4 broches
064	Câble 1,80 m
124	Câble 3,60 m
244	Câble 7,20 m

### D

Protections disponibles	
Code	Description
Vide	Pas de protection
B	Protection noire
Y	Protection jaune

### E

Kits disponibles	
Code	Description
Vide	Pas de kit
K1	Kit de relais 24 V c.c.
K2	Kit de relais 120 V c.a.
K3	Kit de relais 240 V c.a.

① Des relais de sécurité et d'autres dispositifs de sécurité appropriés doivent être utilisés dans les applications de commande bimanuelle. Il est déconseillé d'utiliser les versions à sortie statique avec un relais de sécurité.

② Le kit comprend 2 boutons tactiles et relais de sécurité identiques. Non disponible pour les boutons à sortie statique. Relais de sécurité 440R-D23171 pour 24 V, 440R-23169 pour 120 V et 440R-23168 pour 240 V.

## Gamme industrielle

800Z - H    -



### A

Tension d'entrée et type de sortie	
Code	Description
L	Entrée : 10 – 40 V c.c., 20 – 30 V c.c. ; Sortie : relais
F	Entrée : 85 – 264 V c.a. ; Sortie : relais

### B

Type de montage	
Code	Description
1	Affleurant

### C

Protections disponibles	
Code	Description
Vide	Pas de protection
Y	Protection jaune

### D

Kits disponibles	
Code	Description
Vide	Pas de kit
K1	Kit de relais 24 V c.c.
K2	Kit de relais 120 V c.a.
K3	Kit de relais 240 V c.a.

① Des relais de sécurité et d'autres dispositifs de sécurité appropriés doivent être utilisés dans les applications de commande bimanuelle.

② Le kit comprend 2 boutons tactiles et relais de sécurité identiques. Relais de sécurité 440R-23169 pour 120 V et 440R-23168 pour 240 V.

## Câbles à connecteur

889  -

### A

Diamètre du trou de fixation	
Code	Description
D	22,5 mm (Micro)
N	30,5 mm (Mini)

### C

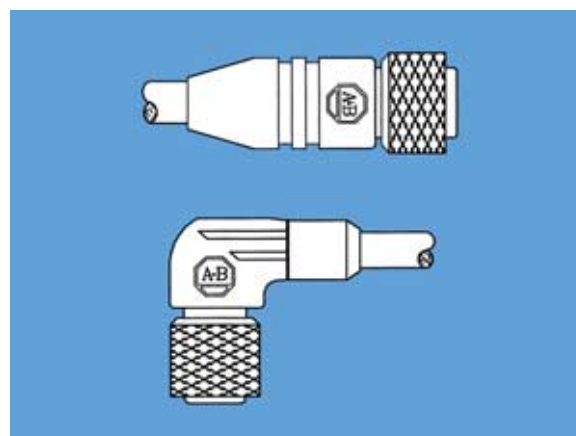
Nombre de broches	
Code	Description
4A	4 broches
5A	5 broches

### B

Type de connecteur	
Code	Description
F	Connecteur rapide droit
R	Connecteur rapide à angle droit

### D

Longueur/type de câble	
Code	Description
C-2	2 m (Micro)
C-5	5 m (Micro)
C-10	10 m (Micro)
E-6F	1,80 m (Mini)
E-12F	3,65 m (Mini)
E-20F	6 m (Mini)



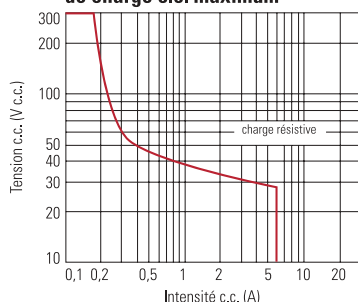
# Accessoires

Accessoires pour la gamme générale			
Protections	Description	Type/Couleur	Référence
	Empêche l'activation accidentelle de la surface tactile et la protège de tous dommages.	Plastique jaune	800Z-G3AG1
		Plastique noir	800Z-G3AG2
Bagues de montage	Description	Type	Référence
	Bague de montage pour bouton tactile de 22,5 mm.	Plastique	800Z-G2AH1
	Bague de montage pour bouton tactile de 30,5 mm.	Plastique	800Z-G3AH1
Adaptateurs	Description	Type	Référence
	Permet de monter un bouton tactile de 22,5 mm sur un trou de fixation de 30,5 mm.	Métal brillant	800E-AHA1
		Métal noir	800E-AHA2
Ensemble de montage pivotant/basculant de 30,5 mm	Description	Taille	Référence
	Compatible uniquement avec les boutons tactiles de 30,5 mm. Permet d'orienter le bouton tactile dans n'importe quelle direction.	Adaptateur de 57 mm	60-2681
		Adaptateur de 29 mm	60-2439
Accessoires pour la gamme industrielle			
Protection	Description	Type/Couleur	Référence
	Empêche l'activation accidentelle de la surface tactile et la protège de tous dommages. Vis de fixation incluses.	Plastique jaune	800Z-HAG1
Relais de sortie remplaçable	Description	Tension de sortie	Référence
	Relais de rechange (deux par paquet).	10 – 264 V	800Z-N12
Embases	Description	Type	Référence
	Entrées de câble fournies avec raccord de 3/4".	Embase simple	800P-B1
		Embase double	800P-B2
Adaptateur	Description	Référence	
	Pour le montage d'un bouton tactile sur un boîtier de 114,3 x 60,3 mm.	800P-N150	
Vis de fixation	Description	Référence	
	Vis de rechange pour la fixation d'une protection sur l'embase (quatre par paquet).	800Z-HAH1	
	Vis de rechange pour la fixation du bouton sur l'embase (quatre par paquet).	800Z-HAH2	

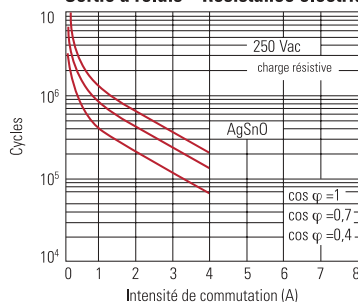
## Données techniques

### Courbes de charge pour la gamme générale

#### Sortie à relais – Capacité de rupture de charge c.c. maximum

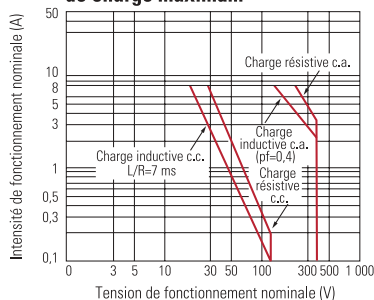


#### Sortie à relais – Résistance électrique

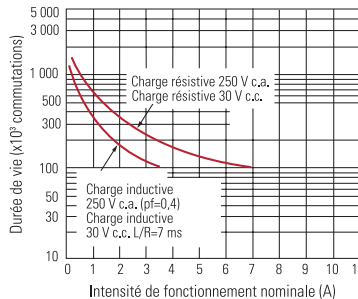


### Courbes de charge pour la gamme industrielle

#### Sortie à relais – Capacité de rupture de charge maximum

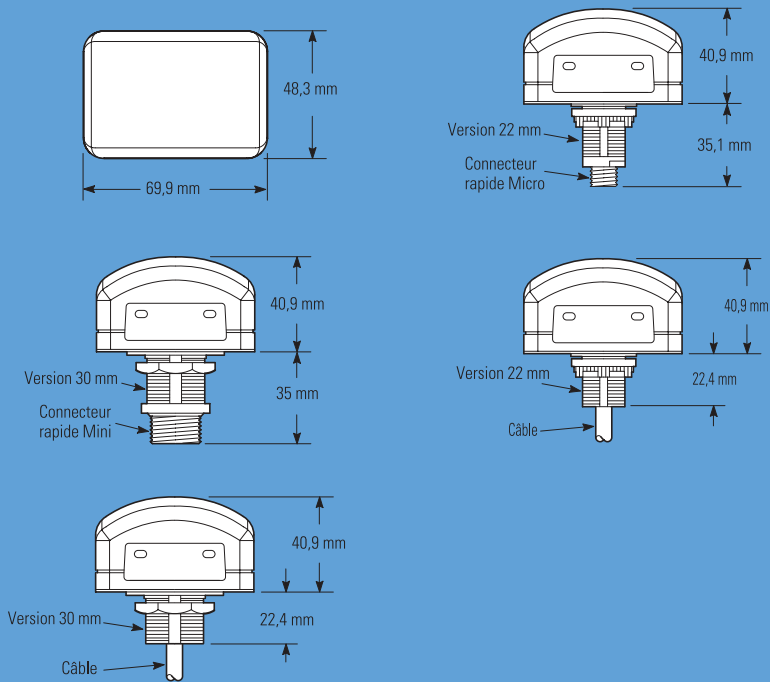


#### Sortie à relais – Résistance électrique

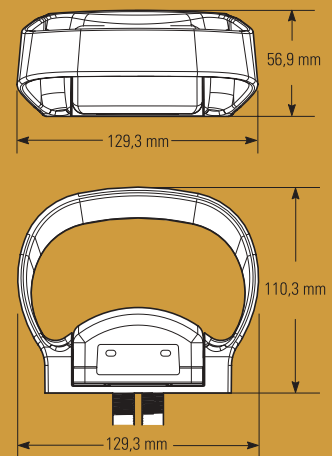


Caractéristiques mécaniques		
Description	Gamme générale (800Z-G)	Gamme industrielle (800Z-H)
Résistance aux vibrations	Testé à 10 G, décalage de 1,52 mm	
Tenue aux chocs mécaniques	Testé à 100 G (résistance mécanique)	
Degré de protection	Type 4/4X/13, IP66, résiste aux projections de 83 bars	Type 4/13, IP66
Force d'actionnement	Nulle	
Caractéristiques électriques		
Tension d'entrée (version avec sortie à relais)	Basse tension (800Z-GL) : 10 – 40 V c.c., 20 – 30 V c.a. Pleine tension (800Z-GF) : 85 – 264 V c.a.	Basse tension (800Z-HL) : 10 – 40 V c.c., 20 – 30 V c.a.
Tension d'entrée (version avec sortie statique)	Basse tension (800Z-GN/GP) : 10 – 30 V c.c.	Pleine tension (800Z-HF) : 85 – 264 V c.a.
Durée de vie électrique (version avec sortie à relais)	Sortie à relais 200 000 commutations à 2 A inductif, 4 A résistif	Sortie à relais 150 000 commutations à 5 A résistif, 2,5 A résistif
Caractéristiques du bornier	– – –	Bornier classé IP2X Section maximale du câble 0,5 – 4 mm <sup>2</sup> (calibre 12 – 22), Couple de serrage : 1 Nm
Délai à l'enclench./déclenchement	60 ms	
Consommation (version avec sortie statique)	100 mA en 24 V c.c. = 2,23 W (pas de charge externe)	
Environnement		
Plage de températures (en fonctionnement)	–25 à 55 °C	
Plage de températures (stockage)	–40 à 85 °C	
Humidité	95 % entre 25 et 50 °C (en fonctionnement)	
Caractéristiques matérielles		
Boîtier/protection	Valox 357	
Joint	BUNA-N	1/16" Cork-BUNA-N
Connecteur	Matériau isolant (connecteur micro) = nylon Matériau isolant (connecteur mini) = PVC	
Homologations		
Homologations	cUL <sub>US</sub> , CE, C-TICK, UR, CSA	
Conformité aux normes	UL 508, CSA 22.2 n° 14, UL50, EN 60947-5-1, EN 50081-2, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 954-1	

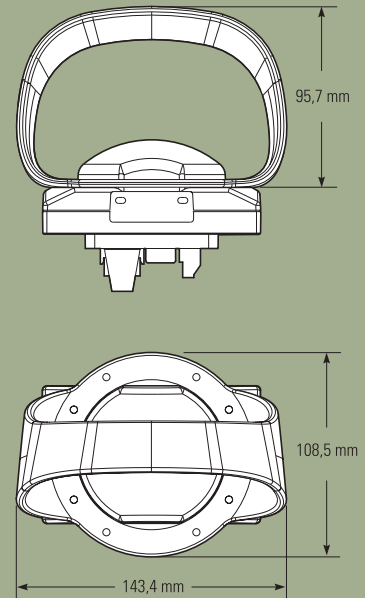
## Gamme générale



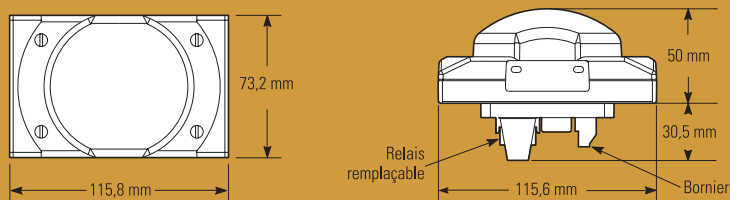
## Gamme générale avec protection



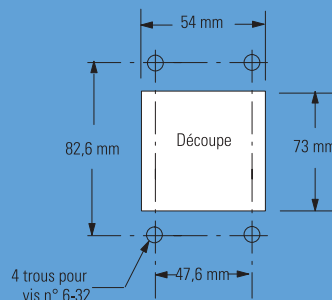
## Gamme industrielle avec protection



## Gamme industrielle



## Découpe et emplacement des vis de montage pour capot affleurant



[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

### Siège mondial

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302, Etats-Unis, Tél. : +1 414.212.5200, Fax : +1 414.212.5201

### Siège Allen-Bradley, Rockwell Software et Global Manufacturing Solutions

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, Etats-Unis, Tél. : +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, B-1170 Bruxelles, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

### Siège Dodge et Reliance Electric

Amériques : Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617, Etats-Unis, Tél. : +1 864.297.4800, Fax : +1 864.281.2433

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Tél. : +49 6261 9410, Fax : +49 6261 17741

**Belgique :** Rockwell Automation, Nijverheidslaan 1, B-1853 Strombeek-Bever, Tél. : +32 2 716 84 11, Fax : +32 2 725 07 24, [www.rockwellautomation.be](http://www.rockwellautomation.be)

**Canada :** Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : +1 519.623.1810, Fax : +1 519 623 8930, [www.rockwellautomation.ca](http://www.rockwellautomation.ca)

**France :** Rockwell Automation S.A., 36, avenue de l'Europe, F-78941 Vélizy Cedex, Tél. : +33 (0)1 30 67 72 00, Fax : +33 (0)1 34 65 32 33, [www.rockwellautomation.fr](http://www.rockwellautomation.fr)

**Suisse :** Rockwell Automation, Gewerbebark, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tél. : +41 (062) 889 77 77, Fax : +41 (062) 889 77 66, [www.rockwellautomation.ch](http://www.rockwellautomation.ch)