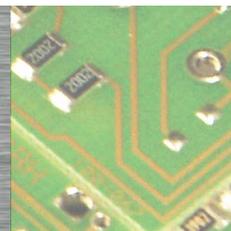


# PCD3.B160

Module d'entrées/sorties digitales avec 16 E/S, configurable par groupes de quatre (4)



Grâce aux modules d'E/S enfichables, vous pouvez étendre les fonctions du HPCD3 et les adapter à vos besoins individuels. Les modules combinés d'entrées et de sorties numériques s'enfichent facilement dans l'appareil de base HPCD3 ou dans un support de module d'E/S adapté. Un module d'entrées/sorties combiné avec 16 entrées et sorties configurables regroupées en blocs de 4 est disponible.

Entrées : 24 VDC, fonctionnement de la source, délai 0,2/8 ms.

Sorties : pouvoir de coupure 5 à 30 VDC/0.5 A



PCD3.B160

### Caractéristiques techniques générales des entrées et sorties

Consommation interne : (à partir du bus +5 V)	120 mA
Consommation interne : (à partir du bus V+)	4 mA
Consommation externe	22 mA (pour le conducteur) à 24 V (sans courant de charge)
Connexions	2× Type K (Référence : 4 405 5048 0)

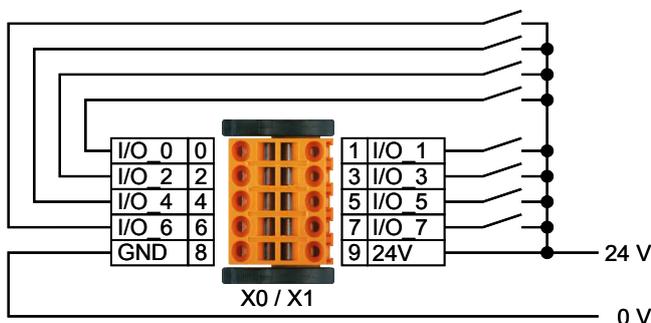
### Caractéristiques techniques des entrées

Nombre d'entrées	16, logique positive, non isolées (en groupes de 4)
Tension d'entrée	typ. 24 VCC
Courant d'entrée	typ. 3 mA à 24 VCC
Délai d'entrée	8 ms (par défaut) ou 0,2 ms (configurable)
Protection contre les surcharges	Diode d'écrêtage 39 V

### Caractéristiques techniques des sorties

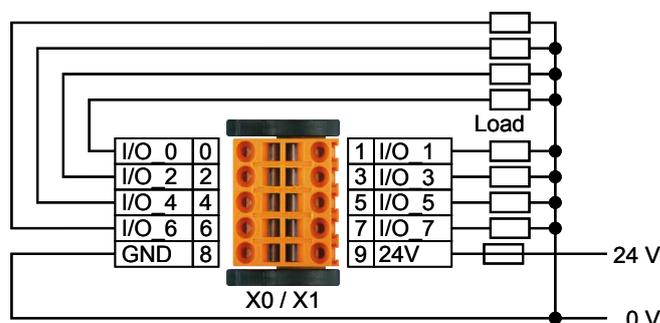
Nombre de sorties	16, logique positive, non isolées (en groupes de 4)
Plage de tension	18...30 VCC
Courant de sortie	250 mA par voie
Courant total du module	2 A
Délai de sortie (ON/OFF)	typ. 2 µs
Charges inductives	Diode d'écrêtage 39 V
Protection contre les courts-circuits	Oui

### Câblage d'entrée



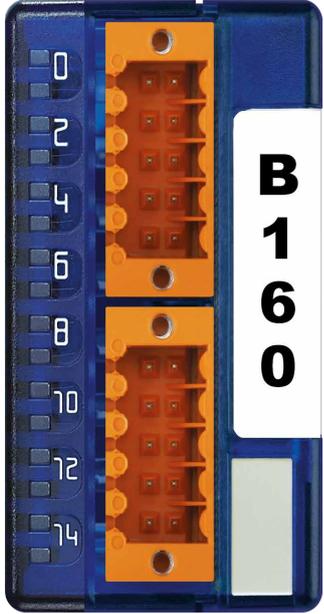
**!** Les broches d'alimentation des connecteurs doivent être alimentées. Faites attention à la polarité de puissance.

### Câblage de sortie



**!** Il est recommandé que chaque alimentation soit séparément protégée par un fusible rapide (S). La valeur varie en fonction de l'application.

## Connexion E/S

PCD3		Description			
		Connecteur X0 Type K			
		I/O_0	0	1	I/O_1
		I/O_2	2	3	I/O_3
		I/O_4	4	5	I/O_5
		I/O_6	6	7	I/O_7
		GND	8	9	24 V
		Connecteur X1 Type K			
		I/O_8	0	1	I/O_9
		I/O_10	2	3	I/O_11
		I/O_12	4	5	I/O_13
		I/O_14	6	7	I/O_15
		GND	8	9	24 V

## Signalisation LED

Ce module est équipé de 16 LED.  
Chaque voie dispose de sa propre LED.

X0		X1		Description
0	IO_0	0	IO_8	Entrée/Sortie mixte
1	IO_1	1	IO_9	Entrée/Sortie mixte
2	IO_2	2	IO_10	Entrée/Sortie mixte
3	IO_3	3	IO_11	Entrée/Sortie mixte
4	IO_4	4	IO_12	Entrée/Sortie mixte
5	IO_5	5	IO_13	Entrée/Sortie mixte
6	IO_6	6	IO_14	Entrée/Sortie mixte
7	IO_7	7	IO_15	Entrée/Sortie mixte
8	GND	8	GND	GND externe
9	24 V	9	24V	+24 V externe

## Bon à savoir

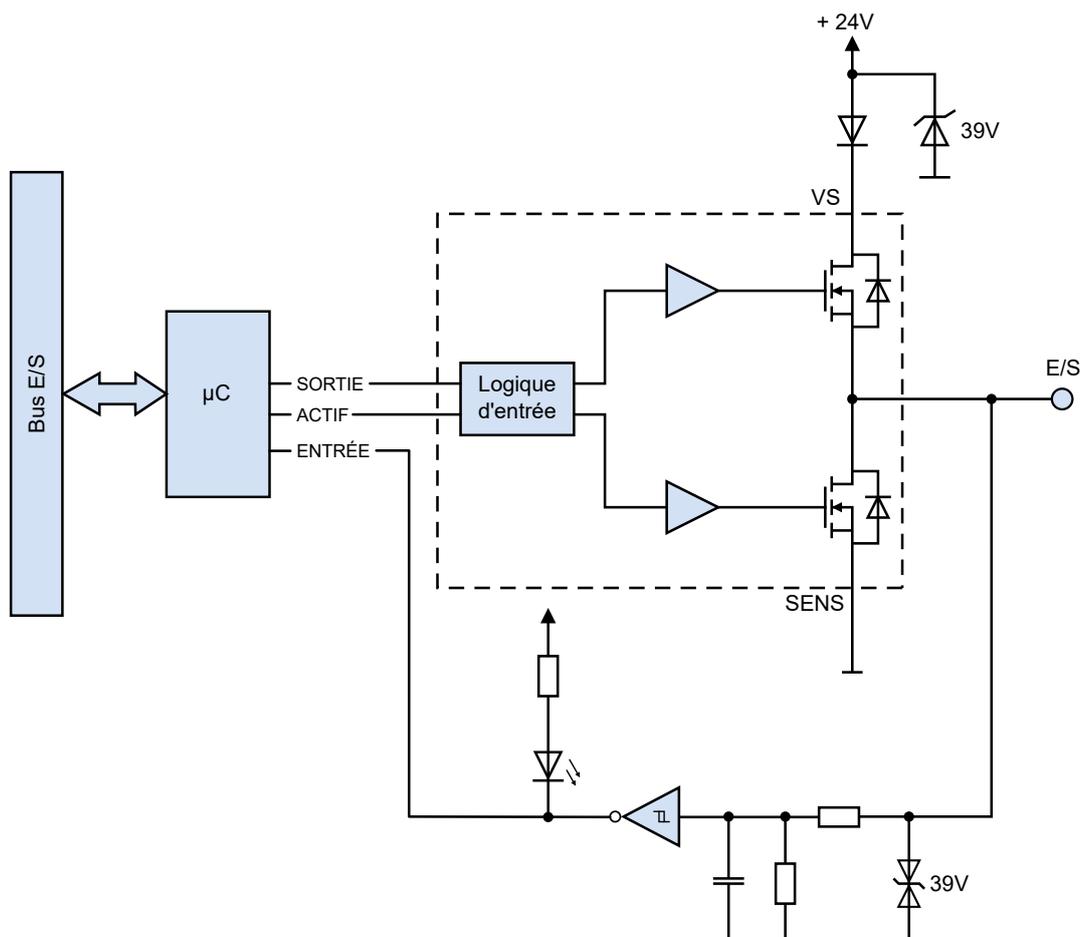


Avec séparation galvanique des entrées vers le CPU, voies non séparées verticalement.



Les modules d'E/S et les borniers d'E/S ne doivent être embrochés ou débrochés que lorsque le CPU n'est pas sous tension. La source d'alimentation externe de modules (+ 24 V), doit être désactivée également.

## Schéma du bloc



## Composants

La configuration de l'E/S s'effectue par groupes de 4.

Les combinaisons suivantes sont possibles :  
 16 S/0 E, 12 S/4 E, 8 S/8 E, 4 S/12 E, 0 S/16 E

Le module E/S peut être placé sur n'importe quel interstice d'un PCD3.M\_ et de leurs modules d'extension E/S correspondants (à l'exception du slot 15 en raison du chien de garde à l'adresse 255).

## Compatibilité

- Control Edge version 3.8.1 ou supérieure

## Configuration des modules

Par défaut, toutes les voies des modules fonctionnent en tant qu'entrée. Elles sont configurées lors de la séquence de démarrage de l'unité centrale PCD.

Après la première utilisation, la configuration du module est enregistrée dans la mémoire flash et est chargée lors du démarrage.

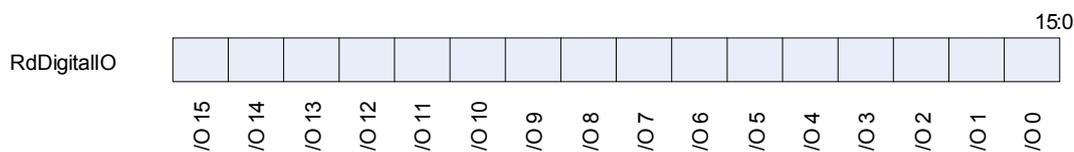
La configuration du module doit être effectuée dans l'outil de configuration de l'environnement de programmation.

Signification	Affichage dans l'outil	
<b>Direction des canaux</b>	<b>Channels Direction</b>	
Direction Canaux 0 à 3 : <b>entrée</b> ou <b>sortie</b>	Direction Channels 0 To 3	<b>Input</b> or <b>Output</b>
Direction Canaux 4 à 7 : <b>entrée</b> ou <b>sortie</b>	Direction Channels 4 To 7	<b>Input</b> or <b>Output</b>
Direction Canaux 8 à 11 : <b>entrée</b> ou <b>sortie</b>	Direction Channels 8 To 11	<b>Input</b> or <b>Output</b>
Direction Canaux 12 à 15 : <b>entrée</b> ou <b>sortie</b>	Direction Channels 12 To 15	<b>Input</b> or <b>Output</b>
<b>Délai d'entrée Filtre</b>	<b>Filter</b>	
Filtre d'entrée Activé (8 ms) : <b>Oui</b> ou <b>Non</b>	Input Filter Enabled (8 ms)	<b>Yes</b> or <b>No</b>

## Mappatura multimediale – Noms & descriptions des symboles

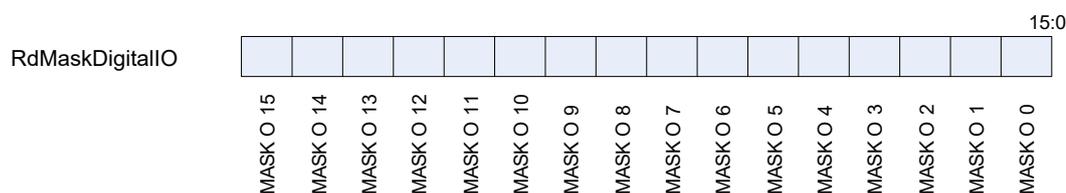
### RdDigitalIO

Ce tableau de 16 indicateurs spécifie l'état de chaque E/S, quelle que soit sa configuration. Chaque indicateur peut être lu séparément grâce au symbole RdDigitalIO « y » dans lequel « y » correspond au numéro de l'indicateur. Chaque indicateur correspond à une E/S.



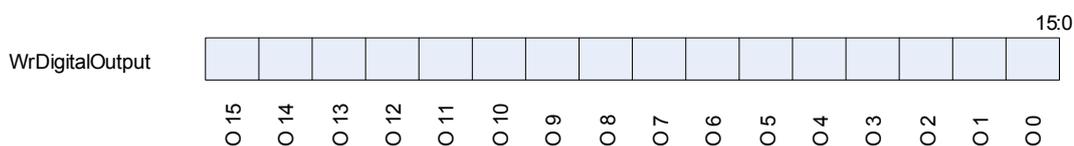
### RdMaskDigitalIO

Ce symbole indique les E/S qui sont configurées en sorties. Si vous souhaitez que le symbole RdMaskDigitalIO affiche uniquement les valeurs de sortie, vous pouvez créer un masque.



### WrDigitalOutput

Ce tableau de 16 indicateurs contient la valeur que vous souhaitez paramétrer pour les sorties. Chaque indicateur correspond à une sortie. Si vous paramétrez un indicateur dont l'E/S n'est pas configurée en sortie, rien ne se produit.

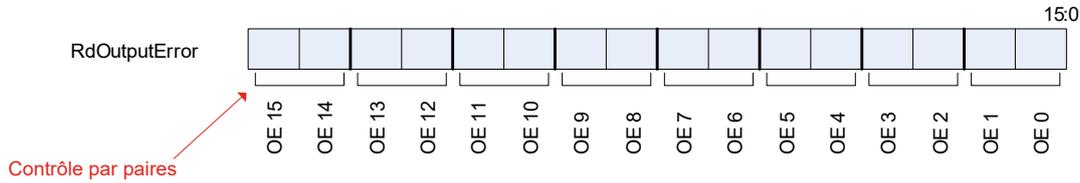


## RdOutputError

Ce tableau de 16 indicateurs spécifie l'état des sorties. Il indique si une sortie ne fonctionne pas correctement et est définie sur une impédance élevée. Le module augmente l'impédance des sorties en cas de court-circuit, de surcharge ou si les broches d'alimentation des connecteurs ne sont pas branchées lorsque la sortie est utilisée.

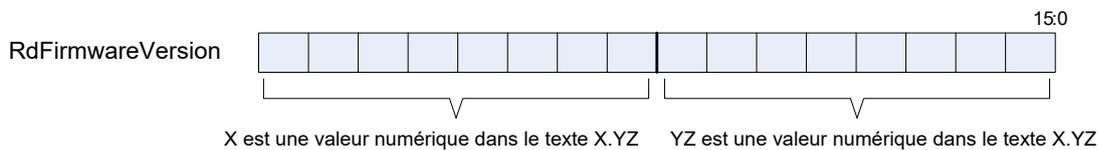
Le module contrôle les sorties par paires.

Par exemple : en cas de court-circuit à la sortie 0, les sorties 0 & 1 seront définies sur une impédance élevée et leurs indicateurs d'état respectifs s'afficheront. Les indicateurs s'afficheront comme suit : RdOutputError = 00000000 00000011.



## RdFirmwareVersion

Ce symbole renvoie la version du firmware du module en 2 octets (3 nibbles) sous forme de valeurs binaires.



Exemple : si le symbole RdFirmwareVersio = 00000010 00000011, la version micrologicielle est alors de 2.03.

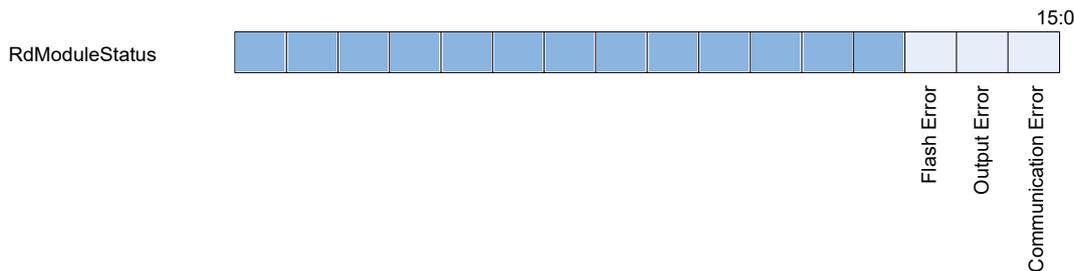
## RdModuleStatus

Ce symbole indique l'état du module. Lorsqu'il n'y a pas d'erreur, tous les bits sont bas. Le symbole s'efface automatiquement après la lecture.

Communication Error (Erreur de communication) : S'affiche lorsqu'une erreur de communication survient entre le PCD et le module.

Output Error (Erreur de sortie) : S'affiche lorsque les sorties sont en impédance élevée en raison d'un court-circuit, d'une surcharge ou d'une non-alimentation du connecteur.

Flash Error (Erreur Flash) : S'affiche lorsque le module n'est pas parvenu à enregistrer la configuration en flash.

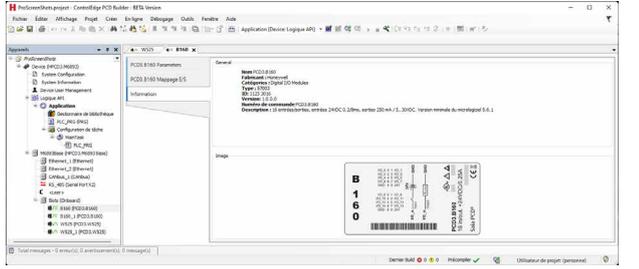


# Configuration

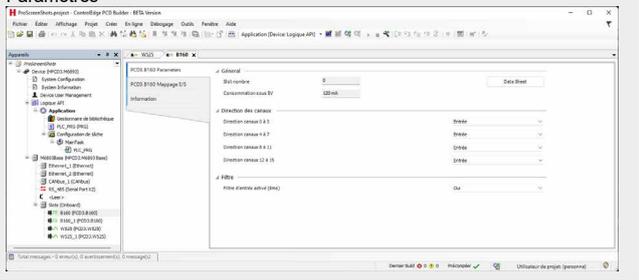
## HPS ControlEdge PCD Builder

L'évaluation est effectuée par le micrologiciel. Il lit les valeurs en fonction de la configuration (Configurateur de périphérique).

### Information

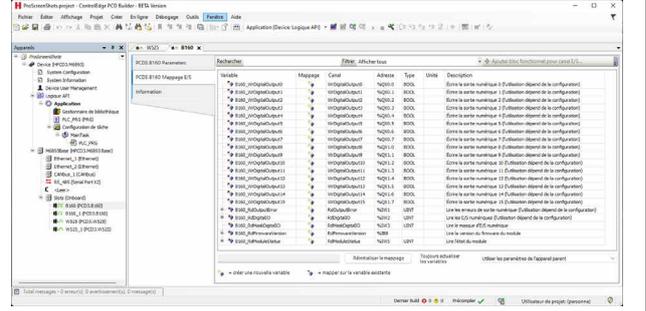


### Paramètres



## HPS ControlEdge PCD Builder

### Affectations (Mapping)



PCD3.B160



4 405 5048 0

## Références de commande

Type	Désignation	Description	Poids
PCD3.B160	Module d'entrées/sorties digitales avec 16 E/S	Module d'entrées/sorties digitales avec 16 E/S, configurable soit comme entrées ou comme sorties par groupes de quatre (4). Entrées : 24 VCC, logique positive, retard 0.2/8 ms Sorties : 5 à 30 VCC/0.5 A (2 borniers type de type K (4 405 5048 0) inclus)	100 g

## Références de commande d'accessoires

Type	Désignation	Description	Poids
4 405 5048 0	Bornier type K	Bornier embrochable à ressort avec 2x5 contacts jusqu'à 1.0 mm <sup>2</sup> (bloc orange), numéroté 0 à 9, type de bornier "K"	6 g

**ATTENTION**

Ces appareils doivent être uniquement installés par un spécialiste en électricité pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution !

**AVERTISSEMENT**

Le produit n'est pas destiné à être utilisé dans des applications critiques pour la sécurité, son utilisation dans des applications critiques pour la sécurité est dangereuse.

**AVERTISSEMENT**

L'appareil ne convient pas pour la zone protégée contre les explosions et les domaines d'utilisation exclus dans la norme EN61010 partie 1.

**AVERTISSEMENT - Sécurité**

Vérifier la tension nominale avant de mettre l'appareil en service (cf. plaque signalétique).  
Vérifier que les câbles de raccordement ne sont pas endommagés et qu'ils ne sont pas sous tension au moment du câblage de l'appareil.  
Ne pas mettre un appareil défectueux en service !

**REMARQUE**

Afin d'éviter la formation de condensation dans l'appareil, laisser celui-ci s'acclimater pendant env. une demi heure à la température ambiante du local

**NETTOYAGE**

Les modules peuvent être nettoyés, hors tension, à l'aide d'un chiffon sec ou humidifié au moyen d'une solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des substances corrosives ou contenant des solvants pour les nettoyer.

**MAINTENANCE**

Les modules ne nécessitent pas de maintenance.  
L'utilisateur ne doit pas entreprendre de réparations en cas de dommages.

**GARANTIE**

L'ouverture d'un module invalide la garantie.

Respecter et conserver les instructions d'utilisation.  
Transmettre les instructions d'utilisation au propriétaire suivant.



Directive WEEE 2012/19/CE Directive européenne Déchets d'équipements électriques et électroniques À la fin de leur durée de vie, l'emballage et le produit doivent être éliminés dans un centre de recyclage approprié ! L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers ! Le produit ne doit pas être brûlé !



Marque de conformité du EAC pour les exportations de machinerie vers la Russie, le Kazakhstan et la Biélorussie.

## Ventes et service

Pour obtenir de l'assistance d'application, des spécifications actuelles, des prix ou le nom du distributeur autorisé le plus proche, veuillez communiquer avec l'un des bureaux suivants.

### ASIA PACIFIC

Honeywell Process Solutions,  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

#### Australia

Honeywell Limited  
Phone: +(61) 7-3846 1255  
FAX: +(61) 7-3840 6481  
Toll Free 1300-36-39-36  
Toll Free Fax:  
1300-36-04-70

#### China – PRC - Shanghai

Honeywell China Inc.  
Phone: (86-21) 5257-4568  
Fax: (86-21) 6237-2826

#### Singapore

Honeywell Pte Ltd.  
Phone: +(65) 6580 3278  
Fax: +(65) 6445-3033

#### South Korea

Honeywell Korea Co Ltd  
Phone: +(822) 799 6114  
Fax: +(822) 792 9015

### EMEA

Honeywell Process Solutions,  
Phone: +80012026455 or  
+44 (0)1344 656000

Email: (Sales)  
[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)  
ou  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### AMERICA'S

Honeywell Process Solutions,  
Phone: (TAC) 1-800-423-9883 or  
215/641-3610  
(Sales) 1-800-343-0228

Email: (Sales)  
[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)  
ou  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

## Garantie / Recours

Honeywell garantit que les articles de sa fabrication sont exempts de défauts de pièces et main d'oeuvre. Contactez le bureau de vente de votre région pour plus d'informations concernant la garantie. Si les articles garantis sont retournés à Honeywell pendant la période de couverture, Honeywell réparera ou remplacera gratuitement ceux qui auront été trouvés défectueux.

Ce qui précède constitue le seul recours de l'acheteur et **se substitue à toutes autres garanties, explicites ou implicites, y compris celles relatives à la commercialisation ou la compatibilité avec une application particulière.** Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis. Les informations que nous diffusons sont réputées précises et fiables au moment de leur impression. Nous n'assumons cependant aucune responsabilité pour leur usage.

Bien que nous apportions notre aide pour les applications, de façon individuelle, par notre littérature et par le site Web Honeywell, il incombe au client de déterminer si le produit convient à l'application.

*Sous réserve de modification techniques.*

---

## Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur ControlEdge PCD, visitez notre site web [www.honeywellprocess.com/ControlEdgePCD](http://www.honeywellprocess.com/ControlEdgePCD) ou contactez votre responsable de compte Honeywell.

## Honeywell Process Solutions

2101 CityWest Blvd, Houston TX 77042  
Honeywell House, Skimped Hill Lane

# Honeywell

Bracknell, Berkshire, England RG12 1EB UK ©2020 Honeywell International Inc.  
Building #1, 555 Huanke Road,

Zhangjiang Hi-Tech Industrial Park,  
Pudong New Area, Shanghai 201203

Documentnummer: 51-52-03-64-FR  
Rev.3.1  
Février 2022