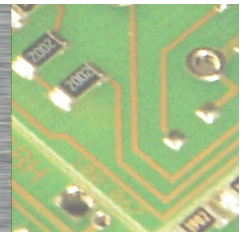


# PCD3.B160

Módulo de entradas/salidas digitales con 16 E/S, configurables individualmente en grupos de cuatro (4)



Con los módulos de E/S enchufables, puede ampliar las funciones del HPCD3 y adaptarlas a sus necesidades individuales. Los módulos combinados de entradas y salidas digitales se conectan fácilmente a la unidad base HPCD3 o a un soporte de módulos de E/S adecuado. Hay disponible un módulo combinado de entrada/salida con 16 entradas y salidas configurables agrupadas en bloques de 4.

Entradas: 24 VDC, funcionamiento de la fuente, retardo 0,2/8 ms.

Salidas: capacidad de conmutación de 5 a 30 VDC/0,5 A



PCD3.B160

### Datos técnicos generales sobre las entradas y salidas

Consumo de corriente interna: (desde el bus de +5 V)	120 mA
Consumo de corriente interna: (desde el bus V+)	4 mA
Consumo de corriente externa	22 mA (para el conductor) a 24 V (sin corriente de carga)
Terminales	2× Tipo K (Nº de pieza 4 405 5048 0)

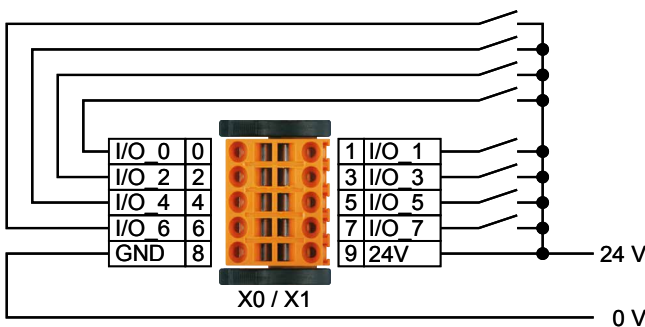
### Datos técnicos de las entradas

Número de entradas	16, funcionamiento en origen, no aislado (en grupos de 4)
Tensión de entrada	típicamente 24 VDC
Corriente de entrada	típ. 3 mA a 24 VDC
Retraso de la entrada	8 ms (por defecto) o 0,2 ms (configurable)
Protección contra sobretensiones	Diodo supresor de transitorios 39 V

### Datos técnicos de las salidas

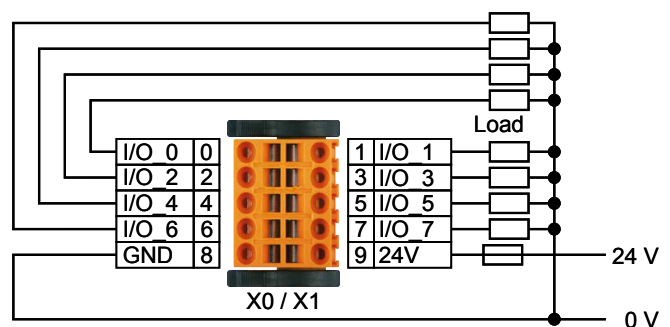
Número de salidas	16, lógica positiva, no aislada (en grupos de 4)
Plano de tensión	18...30 VDC
Cantidad de salidas	250 mA por canal
Cantidad total del módulo	2 A
Tiempo de espera (ON/OFF)	típicamente 2 µs
Cargas inductivas	Diodo de recorte 39 V
Protección contra los cortes de corriente	Sí

### Cableado de entrada



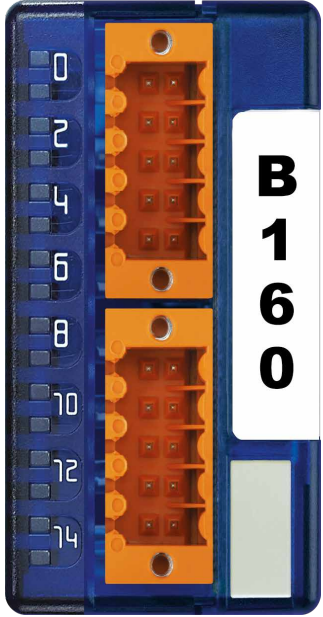
**!** Los pines de alimentación de los conectores deben estar alimentados. Preste atención a la polaridad de la alimentación.

### Cableado de salida



**!** Se recomienda que cada fuente de alimentación esté protegida por separado con un fusible rápido (S). El valor varía según la aplicación.

## Conexión de E/S

PCD3		Descripción	
		Conector X0 Tipo 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
		Conector X1 Tipo 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		

## Señalización LED

El módulo dispone de 16 LEDs.  
Cada canal tiene su propio LED.

X0		X1		Descripción
0	IO_0	0	IO_8	Entrada/salida mixta
1	IO_1	1	IO_9	Entrada/salida mixta
2	IO_2	2	IO_10	Entrada/salida mixta
3	IO_3	3	IO_11	Entrada/salida mixta
4	IO_4	4	IO_12	Entrada/salida mixta
5	IO_5	5	IO_13	Entrada/salida mixta
6	IO_6	6	IO_14	Entrada/salida mixta
7	IO_7	7	IO_15	Entrada/salida mixta
8	GND	8	GND	GND externo
9	24 V	9	24V	+24 V externo

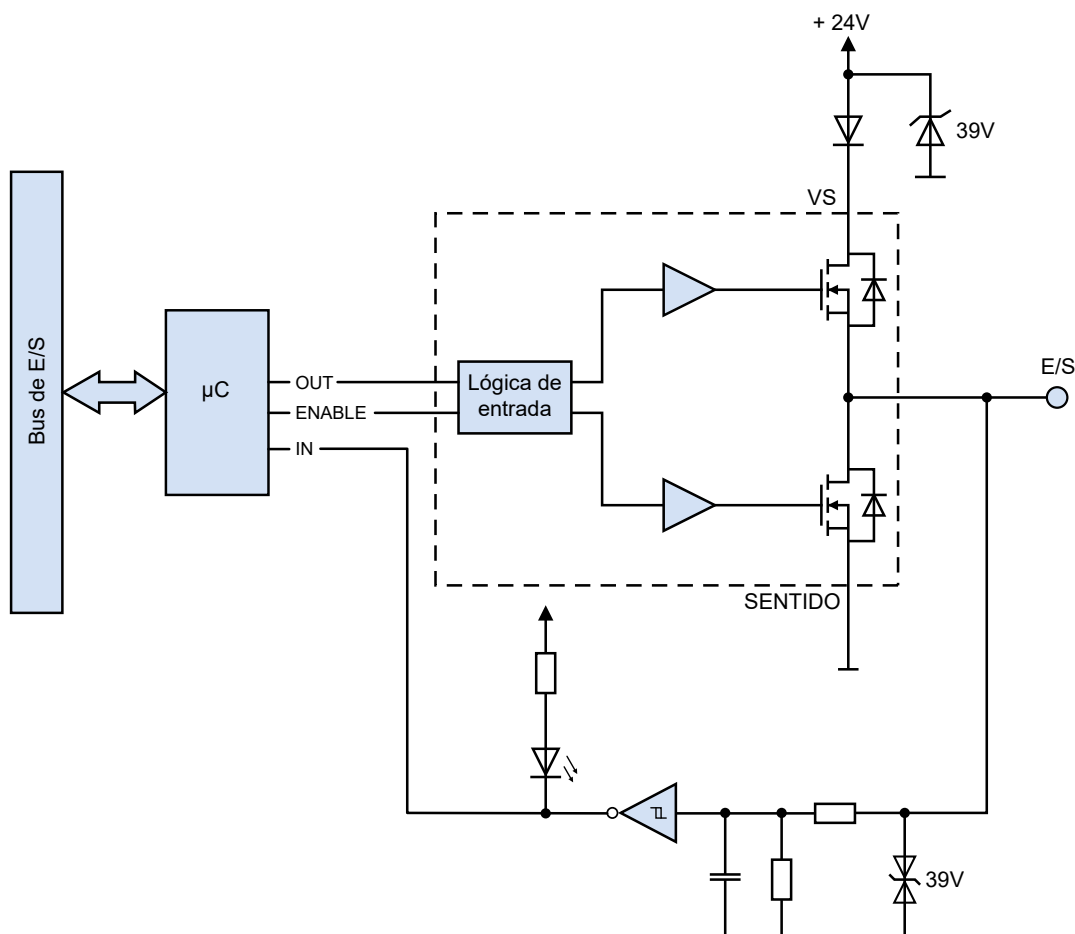
## Consejos útiles



Los canales de entrada no están aislados galvánicamente entre sí.



Los módulos de E/S y los bloques de terminales de E/S solo se pueden extraer o conectar cuando el soporte de módulos está en un estado libre de tensión. La fuente de alimentación externa de +24 V de los módulos también debe estar apagada.



## Hardware

La configuración de las E/S se realiza en grupos de cuatro.

Son posibles las siguientes combinaciones:

16O/0I, 12O/4I, 8O/8I, 4O/12I, 0O/16I

El módulo de E/S puede colocarse en cualquier ranura de un PCD3.M y sus correspondientes módulos de extensión de E/S (excepto la ranura 15 debido al perro guardián - dirección de E/S 255).

## Compatibilidad

- Control Edge versión 3.8.1 o superior

## Configuración de los módulos

Por defecto, todos los canales de los módulos actúan como entrada. Se configuran durante la secuencia de encendido de la CPU del PCD.

Después de un primer uso, la configuración del módulo se guarda en la memoria flash y se carga al encenderlo.

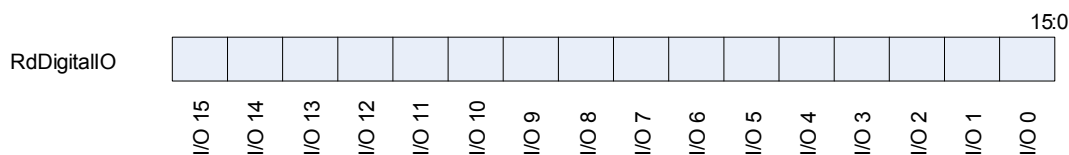
La configuración del módulo debe realizarse en la herramienta de configuración del entorno de programación.

Significado	Visualización en la herramienta	
<b>Dirección de los canales</b>	<b>Channels Direction</b>	
Dirección Canales 0 a 3: <b>Entrada o Salida</b>	Direction Channels 0 To 3	<b>Input or Output</b>
Dirección Canales 4 a 7: <b>Entrada o Salida</b>	Direction Channels 4 To 7	<b>Input or Output</b>
Dirección Canales 7 a 11: <b>Entrada o Salida</b>	Direction Channels 8 To 11	<b>Input or Output</b>
Dirección Canales 12 a 15: <b>Entrada o Salida</b>	Direction Channels 12 To 15	<b>Input or Output</b>
<b>Filtro de retardo de entrada</b>	<b>Filter</b>	
Filtro de entrada activado (8 ms) <b>Sí o No</b>	Input Filter Enabled (8 ms)	<b>Yes or No</b>

## Asignación de medios - Nombre del símbolo y descripción

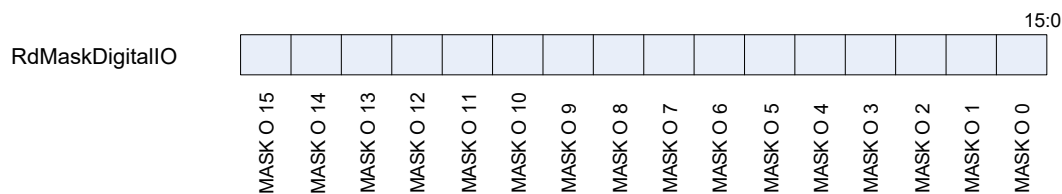
### RdDigitalIO

Esta matriz de 16 banderas devuelve los estados de cada E/S sea cual sea su configuración. Podemos leer cada bandera por separado con el símbolo RdDigitalIO "y" donde "y" = el número de la bandera. Cada bandera corresponde a una E/S.



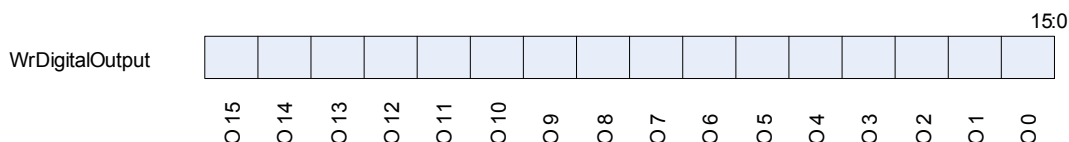
### RdMaskDigitalIO

Este símbolo nos da qué E/S están configuradas en salidas. En caso de querer tener sólo el valor de las salidas del símbolo RdMaskDigitalIO, se puede hacer una máscara.



### WrDigitalOutput

Este array de 16 banderas contiene el valor que se quiere escribir en las salidas. Cada bandera corresponde a una salida. Si escribe una bandera cuya E/S no está configurada en la salida, no ocurre nada.



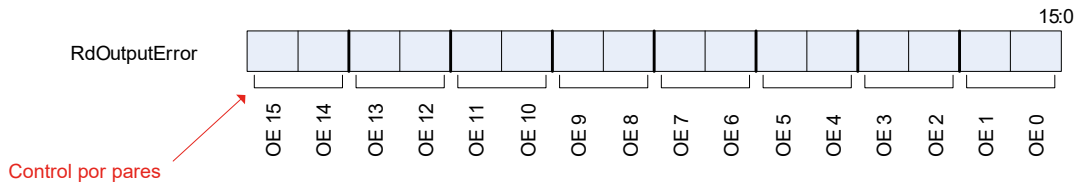
## RdOutputError

Esta matriz de 16 banderas devuelve el estado de las salidas. Indican si una salida no funciona correctamente y se pone en alta impedancia. El módulo pone las salidas en alta impedancia si hay un cortocircuito, una sobrecorriente o los pines de alimentación de los conectores no están alimentados cuando se utiliza la salida.

El módulo controla las salidas por pares.

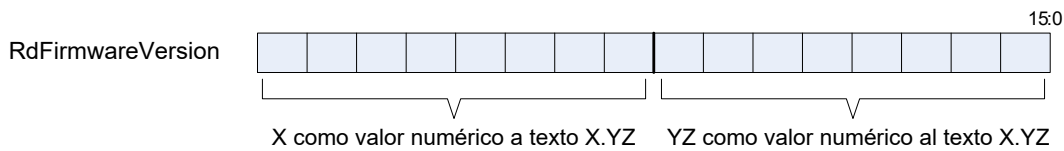
Por ejemplo: si hay un cortocircuito en la salida 0, las salidas 0 y 1 estarán en alta impedancia y se pondrán sus respectivas banderas de estado. Las banderas serán:

RdOutputError = 00000000 00000011.



## RdFirmwareVersion

Este símbolo devuelve la versión del firmware del módulo en 2 bytes (3 nibbles) como valores binarios.



Ejemplo: si el RdFirmwareVersion = 00000010 00000011 entonces la versión del firmware es 2.03.

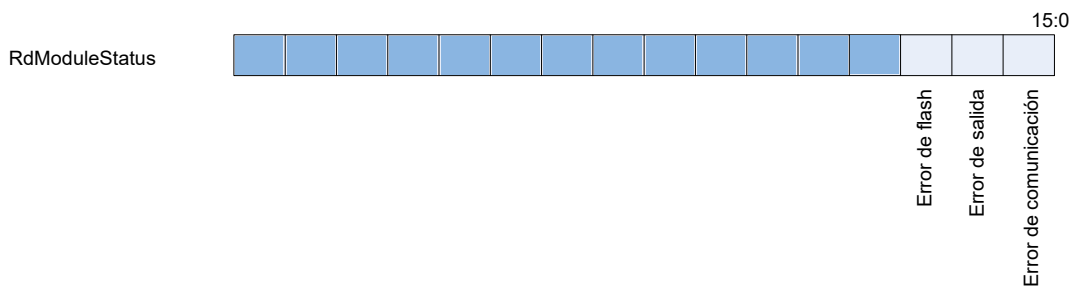
## RdModuleStatus

Este símbolo devuelve el estado del módulo. Cuando no hay error todos los bits están bajos. El símbolo se borra automáticamente después de la lectura.

Error de comunicación: Se establece cuando se produce un error durante la comunicación entre el PCD y el módulo.

Error de salida: Se establece cuando las salidas están en alta impedancia debido a un cortocircuito, sobrecorriente o falta de alimentación en el conector.

Error de Flash: Se produce cuando el módulo no ha podido guardar la configuración en la memoria flash.

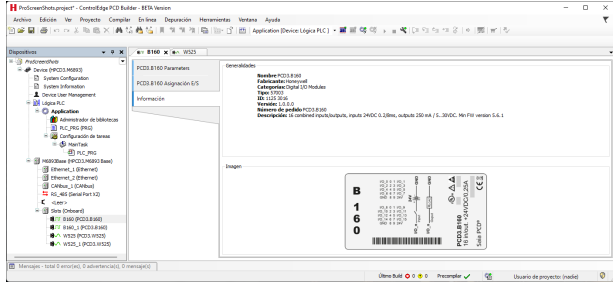


# Configuración

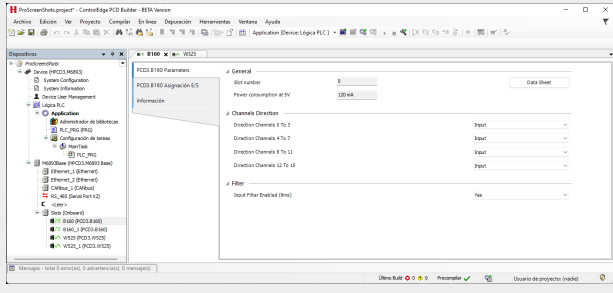
## HPS ControlEdge PCD Builder

El firmware realiza la evaluación. El firmware lee los valores correspondientes de la configuración del dispositivo

### Información

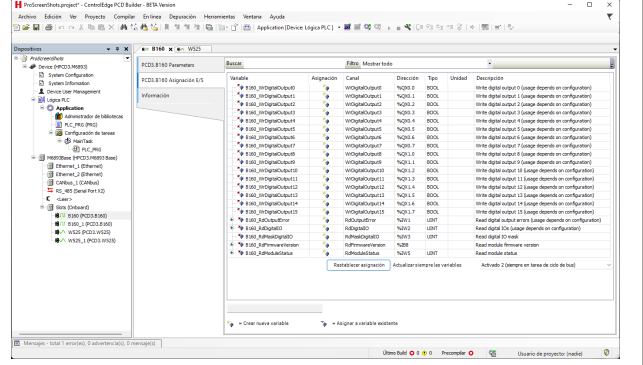


### Parámetro



## HPS ControlEdge PCD Builder

### Asignaciones (Mapping)



PCD3.B160



4 405 5048 0

## Información sobre pedidos

Tipo	Descripción breve	Descripción	Peso
PCD3.B160	Módulo de entrada/salida digital con 16 E/S	Módulo de entradas/salidas digitales con 16 E/S, configurables como entradas o como salidas en grupos de cuatro (4). Entradas : 24 VDC, funcionamiento en origen, retardo 0,2/8 ms Salidas : poder de corte 5 ... 30 VDC/0,5 A (2 conectores tipo K (4 405 5048 0) incluidos)	100 g

## Información sobre pedidos de accesorios

Tipo	Descripción breve	Descripción	Peso
4 405 5048 0	Tipo de enchufe K	Bloque de terminales de resorte enchufable, 2x5 polos hasta 1,0 mm <sup>2</sup> (bloque naranja), etiquetado de 0 a 9, tipo de conector "K"	6 g



## ATENCIÓN

¡Estos dispositivos solo deben ser instalados por un especialista en electricidad para evitar cualquier riesgo de incendio o descarga eléctrica!



## ADVERTENCIA

El producto no está diseñado para su uso en aplicaciones críticas de seguridad, su uso en aplicaciones críticas de seguridad es peligroso.



## ADVERTENCIA

El dispositivo no es adecuado para el área protegida contra explosiones y las áreas de uso excluidas en la norma EN 61010 parte 1.



## ADVERTENCIA - Seguridad

Compruebe la tensión nominal antes de poner el dispositivo en servicio (consulte la placa de identificación). Compruebe que los cables de conexión no estén dañados y que no estén energizados al cablear el dispositivo. ¡No ponga un dispositivo defectuoso en servicio!



## NOTA

Para evitar la condensación en la unidad, aclimate el dispositivo a temperatura ambiente durante aproximadamente media hora antes de conectarlo.



## LIMPIEZA

Los módulos se pueden limpiar, apagado, con un paño seco o humedecido con una solución jabonosa. No utilice sustancias corrosivas ni disolventes para limpiarlos.



## MANTENIMIENTO

Este aparato no necesita mantenimiento. En caso de daños en el aparato, el usuario no deberá realizar ningún tipo de reparación.



## GARANTÍA

La apertura de un módulo invalida la garantía.

Respetar y conservar las instrucciones de uso.  
Pase las instrucciones de uso al siguiente propietario.



Directiva RAEE 2012/19/CE Directiva europea Residuos de equipos eléctricos y electrónicos Al final de su vida útil, el embalaje y el producto debe eliminarse en un centro de reciclaje adecuado. ¡El aparato no debe desecharse con residuos domésticos! ¡El producto no debe ser quemado!



Marca de cumplimiento de la EAC para las exportaciones de maquinaria a Rusia, Kazajstán y Bielorrusia.

## Ventas y servicio

Para el soporte de aplicaciones, las especificaciones actuales, los precios o el nombre del distribuidor autorizado más cercano, póngase en contacto con una de las siguientes oficinas.

### 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)  
o  
(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)  
o  
(TAC) [hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

## Garantía/Solución

Honeywell garantiza que los productos que fabrica están libres de materiales defectuosos y fallos de mano de obra. Póngase en contacto con su oficina local de ventas para obtener información sobre la garantía. Si se devuelven a Honeywell productos garantizados, durante el período de cobertura, Honeywell reparará o reemplazará sin cargo aquellos productos que determine que presentan defectos. Lo antedicho constituye la única solución para el Comprador y **representa a todas las otras garantías, implícitas o explícitas, que incluyen a aquellas de comercialización y aptitud para un objetivo en particular.** Las especificaciones pueden variar sin previo aviso. La información suministrada es considerada correcta y fiable en el momento de esta impresión. No obstante, no asumimos la responsabilidad por su uso.

Si bien proporcionamos asistencia para la aplicación en forma personal, a través de nuestra bibliografía y del sitio Web de Honeywell, queda a criterio del cliente determinar la aptitud del producto en la aplicación.

*Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos.*

---

## Para más información

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



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

Número de documento: 51-52-03-64-ES  
Rev.3.1  
Febrero de 2022