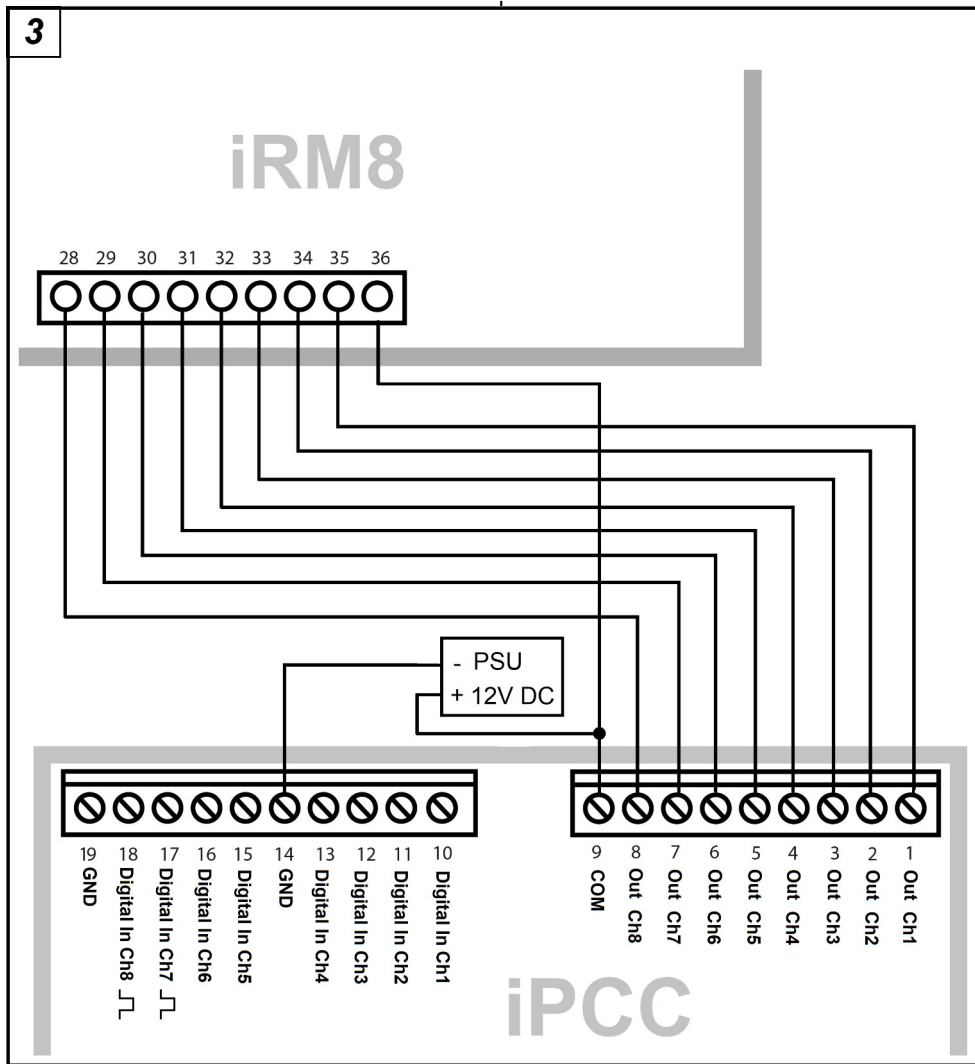


<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iPCC.pdf>



iPCc-001

HW 1.0

EN

iPCc – Communication Controller Features:

- MDiBus (Half-duplex);
- Controls up to 3000 Mordomus inputs/outputs;
- 8 open-collector outputs;
- 8 digital inputs;
- reads 3 types of clicks;
- reads security equipment (PIR, Gas, Fire detectors);
- reads status switches (open/ closed);
- reads S0 impulse outputs of meters (up to 2 inputs);
- MDiBus interface;
- Installation in control panel on DIN rail.

Applications:

- MDiBus interface for Mordomus WCPU.

Specifications:

Supply Voltage: 15VDC;
Consumption: 50mA @ 15VDC;
Storage Temperature: -10°C a 60°C;
Operating Temperature: 10°C a 50°C;
Maximum humidity: 80% non-condensing;
Output Specifications:

Rated current: 0.5A;
Type: Open-Collector.

Inputs Specifications:

Rated Voltage at the Inputs: 3,3VDC low voltage;
Maximum permissible resistance of the contacts connected to the inputs: 50Ω.

Physical Specifications:

Dimensions: 105mm X 90mm X 70mm DIN rail mounting (6 modules);
 Self-extinguishing plastic box UL-94 V0;
Protection degree: IP20, for indoor use.

Compatibility:

Compatibility with Mordomus software: Mordomus iThink v2022.1 or higher.

⚠ ATTENTION:

- ✗ Never open the DIN rail support box. **By opening the box the warranty is lost.**
- ✗ Never crimp or cut cables while they are connected to powered equipment.
- ✗ The module is not provided with additional protection against short circuit, therefore it is recommended to use a power supply with the correct specifications.
- ✗ Mordomus shall not be liable for any damages resulting from the use of our equipment outside the specifications and/or for a purpose other than that intended.

v.2241

- ✗ Do not use USB extension cables.
- ✗ Do not route the USB cable immediately close to power supplies, relays or other power electronics. Only use the USB cable supplied with the IPCC.
- ✓ The MDiBus should be routed in a way that there are no branches nor ramifications.

Overview:

- 1 MdiBus connector
- 2 Input connector
- 3 Output connector
- 4 Led status indicators
- 5 USB C type connector
- 6 Power connector

Connections:

Cross Section and specification of conductors:
MDiBus - CAT 6 UTP.
Outputs - Solid wire/ Stranded wire 1.5mm²
Inputs - CAT 6 UTP.

Connection table Inputs + Outputs- refer to [image 1](#), nr. 2 and 3:

Nr	Function	Nr	Function
1	Out Ch1	10	Digital IN Ch1
2	Out Ch2	11	Digital IN Ch2
3	Out Ch3	12	Digital IN Ch3
4	Out Ch4	13	Digital IN Ch4
5	Out Ch5	14	GND
6	Out Ch6	15	Digital IN Ch5
7	Out Ch7	16	Digital IN Ch6
8	Out Ch8	17	Digital IN Ch7 / Meter
9	+12VDC supply input	18	Digital IN Ch8 / Meter
		19	GND

MDiBus connection: To connect the MDiBus, use CAT 6 UTP cable with RJ45 connectors according to EIA568A or EIA568B standards. This connection is made to the first Mordomus module in the MDiBus chain.

2/5

Open-Collector Output Connections: The 8 Open Collector Outputs can be used to connect an iRM8 module, see [imagem 3](#), or to control suitable relays directly, see [imagem 2](#). In the later case do not use relays that draw more current than 500mA per output.

i Please note: The voltage for the relays/ iRM8 must be supplied externally.

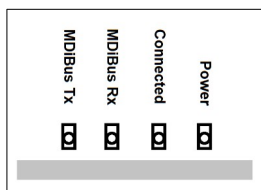
Digital Input Connections: The interconnection between iPCB and the input devices is exemplified in [imagem 2](#). The impulse output S0+ of meters can only be connected to the inputs Ch7 and Ch8.

i **Types of digital input clicks:** A single click is performed by pressing the button connected to the corresponding digital input briefly (approx. 1/10 second). A double click is performed by pressing the button briefly (approx. 1/10 second) twice. A long click is performed by pressing the button for longer than 1 second.

Power Supply Connections: The iPCB draws its current from the MDiBus or from the WCPU via the USB connection.

USB Connection: Using the supplied cable connect the USB-C connector of the iPCB to an USB 3.0 port of the WCPU. (Usb 3.0 ports can be recognized by their blue color). Do not use USB extension cables. Do not route the USB cable immediately close to Power supplies, relays or other power electronics.

LED codes:



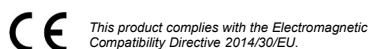
Green LED (MDiBus RX) blinking: Status RX, receiving data from MDiBus;

Red LED (MDiBus TX) blinking: Status TX, sending data to MDiBus;

Green LED (MDiBus RX) lit and Red LED (MDiBus TX) blinking: Firmware updating process in course;

Green LED (Connected) lit: iPCB is connected to Mordomus software on WCPU.

Green LED (Power) lit: iPCB is powered.



RoHS

This product conforms with the EU Directive 2011/65, regarding the restriction of use of certain hazardous substances in electric and electronic devices.



For EU countries only. All old electrical and electronic devices must be separated from normal household waste and disposed of at designated facilities. For further information contact your local authorities, waste disposal office or the shop where you bought the device.

<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iPCB.pdf>



PT

iPCB - Controlo de Comunicação

Caraterísticas:

- MDiBUS (Half-duplex);
- Controla até 3000 entradas/saídas Mordomus;
- 8 saídas de coletor-aberto;
- 8 entradas digitais;
- leitura de 3 tipos de cliques;
- leitura de equipamento de segurança (detetores PIR, Gás, Fumo);
- leitura de interruptores de status (aberto/ fechado);
- leitura de impulsos de contadores S0 (até 2 entradas);
- Interface MDiBus;
- Montagem em calha DIN.

Aplicações:

- Interface MDiBus para Mordomus WCPU.

Especificações:

Tensão Alimentação: 15VDC;
Consumo: 50mA @ 15VDC;
Temperatura Armazenamento: -10°C a 60°C;
Temperatura Funcionamento: 10°C a 50°C;
Humidade máxima: 80%, sem condensação;

Especificações das Saídas:

Corrente nominal: 0.5A;
Tipo: Coletor-aberto;

Especificações das Entradas:

Tensão nominal nas entradas: 3,3VDC baixa tensão;

Resistência máxima admissível dos contactos ligados a entrada: 50Ω.

Especificações Físicas:

Dimensão: 105mm X 90mm X 70mm DIN, fixação em calha DIN (6 módulos);

Caixa em plástico auto extingüível UL-94 V0;

Grau de Proteção: IP20, para uso no interior.

Compatibilidade:

Compatibilidade com Software Mordomus: Mordomus iThink v2022.1 ou superior.

⚠ ATENÇÃO:

- ✗ Nunca abrir a caixa de suporte calha DIN. **A abertura implica a perda da garantia.**
- ✗ Nunca cravar fichas ou cortar os cabos enquanto estes estiverem conectados a equipamentos alimentados.
- ✗ Os módulos não são providos de proteção adicional contra curto circuito, recomenda-se por isso o uso de fontes de alimentação com as especificações corretas.
- ✗ A Mordomus não se responsabiliza por quaisquer danos resultantes do uso dos nossos equipamentos fora das especificações e/ou para uma finalidade diferente da prevista.
- ✗ Não utilizar extensões USB.
- ✗ Não colocar o cabo USB na proximidade imediata de fontes de alimentação, relés ou outros dispositivos eletrónicos de potência.
- ✓ Utilizar exclusivamente o cabo USB fornecido com o iPCB.
- ✓ O MDiBus deverá ser traçado de modo a que não existam ramificações.

Visão geral:

- 1 Conector MDiBus
- 2 Conector de entradas
- 3 Conector de saídas
- 4 Leds Indicadores de estado
- 5 Conector USB tipo C
- 6 Conector Power

Ligação:

Secção e especificação dos condutores:

MDiBus - Cabo CAT 6 UTP.

Saídas - Monofilar / multifilar 1,5mm²

Entradas - Cabo CAT 6 UTP.

Tabela de ligação Entradas + Saídas - ver [imagem 1](#), nr. 2 e 3:

N.º	Função	Nº	Função
1	Saída Ch1	10	Ch1 Entrada Digital
2	Saída Ch2	11	Ch2 Entrada Digital
3	Saída Ch3	12	Ch3 Entrada Digital
4	Saída Ch4	13	Ch4 Entrada Digital
5	Saída Ch5	14	GND
6	Saída Ch6	15	Ch5 Entrada Digital
7	Saída Ch7	16	Ch6 Entrada Digital
8	Saída Ch8	17	Ch7 Entrada Digital/ Contador
9	Entrada + 12VDC	18	Ch8 Entrada Digital/ Contador
		19	GND

Ligação do MDiBus: Para a ligação do MDiBus deve ser utilizado cabo CAT 6 UTP com conectores RJ45 segundo as normas EIA568A ou EIA568B. Esta ligação é feita ao primeiro módulo Mordomus na cadeia MDiBus.

Ligação das Saídas Open collector: As saídas Open-collector podem ser utilizadas para a interligação com um módulo iRM8 conforme a [imagem 3](#), ou para controlar diretamente relés adequados. Ver [imagem 2](#). No último caso não utilizar relés que drenam mais que 500mA da saída.

i Por favor note que a alimentação dos relés/ iRM8 tem de ser fornecida por fonte alimentação externa.

Ligação das Entradas digitais: A [imagem 2](#) exemplifica as ligações entre o iPCB e os dispositivos de entrada. A saída de impulsos S0+ de contadores pode somente ser ligada nas entradas Ch7 e Ch8.

i **Tipos de cliques nas entradas digitais:** Um clique é efetuado pressionando o botão ligado a correspondente entrada digital brevemente (aprox. 1/10 segundo). Um duplo clique é feito pressionando o botão duas vezes brevemente (aprox. 1/10 segundo). Um clique contínuo é feito pressionando o botão durante mais de 1 segundo.

Ligação da alimentação: O iPCB obtém a sua alimentação do MDiBus ou do WCPU através da ligação USB.

iPCB-001

HW 1.0

v.2241

3/5

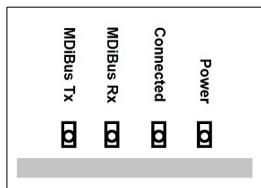
Conexão USB: Usando o cabo fornecido, conecte o conector USB-C do iPCC a uma porta USB 3.0 do WCPU.

(As portas USB 3.0 podem ser reconhecidas pela cor azul).

Não use cabos de extensão USB.

Não encaminhe o cabo USB imediatamente próximo a fontes de alimentação, relés ou outros componentes eletrônicos de potência.

Códigos de LED:



LED Verde (MDiBus RX) Intermitente: Status RX, recepção de dados do MdiBus.

LED Vermelho (MDiBus TX) Intermitente: Status TX, envio de dados para o MdiBus

LED verde (MDiBus RX) aceso e LED vermelho (MDiBus TX) intermitente: Processo de atualização de Firmware em curso.

Led Verde (Connected) aceso: iPCC está conectado ao Software Mordomus no WCPU.

Led Verde (Power) aceso: iPCC está alimentado.



Este produto está em conformidade com a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE.

RoHS

Este produto está em conformidade com a Diretiva 2011/65/EU, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.



Para estados UE. Os aparelhos elétricos e eletrônicos usados não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico, devendo ser entregues nos pontos de recolha oficiais. Para mais informações, dirija-se à sua Câmara Municipal, ao serviço de recolha de lixo ou ao estabelecimento onde adquiriu o produto.

<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iPCC.pdf>



ES

iPCC - Control de Comunicación

Características:

- MDiBUS (Half-duplex);
- Controla hasta 3000 entradas / salidas Mordomus;
- 8 Salidas open-collector.
- 8 entradas digitales;
- lectura de 3 tipos de cliques;
- lectura de equipos de seguridad (detetores PIR, Gas, Humo);
- lectura de interruptores de estado (abierto / cerrado);
- lectura de impulsos de contadores S0 (hasta 2 entradas);
- interface MdiBus;
- En tableros Riel DIN.

Aplicaciones:

- Interfaz MdiBus para Mordomus WCPU.

Especificaciones:

Voltaje de Operación: 15VDC;

Consumo: 50mA @ 15VDC;

Temperatura de Almacenamiento: -10°C a 60°C;

Temperatura de Funcionamiento: 10°C a 50°C;

Humedad máxima: 80%, sin condensación;

Especificaciones de Salidas:

Corriente nominal: 0.5A;

Tipo: Open Collector.

Especificaciones de Entradas:

Voltaje nominal en las entradas: 3,3VDC baja tensión;

Resistencia máxima admisible de los contactos conectados en entrada: 50Ω.

Especificaciones Físicas:

Dimensiones: 105mm X 90mm X 70mm DIN, Montaje en riel DIN (6 módulos);

Caja en plástico auto extingible UL-94 V0;

Grado de Protección: IP20, para uso en interior.

Compatibilidad:

Compatibilidad con Software Mordomus: Mordomus iThink v2022.1 o superior.



ATENCIÓN:

- ✗ Nunca retire la tapa del módulo DIN. **La apertura de esta implica la pérdida de garantía.**
- ✗ Nunca enchufar las clavijas o cortar los cables mientras estén conectados a equipos alimentados. Los módulos no están provistos de protección adicional contra cortocircuito, por lo que se recomienda el uso de fuentes de alimentación con las especificaciones correctas.
- ✗ Mordomus no se responsabiliza por cualquier daño resultante del uso de nuestros equipos fuera de las especificaciones y/o para un propósito diferente al previsto.
- ✗ No utilice extensiones USB.

✗ No coloque el cable USB cerca de fuentes de alimentación, relés o otros dispositivos electrónicos de potencia.

✓ Utilice únicamente el cable USB proporcionado con el iPCC.

✓ El MDiBus debe enrutarse de manera que no haya ramas ni ramificaciones.

Visión general:

- 1 Conector MdiBus
- 2 Conector de las entradas
- 3 Conector de las salidas
- 4 Leds indicadores del estado
- 5 Conector USB tipo C
- 6 Conector Power

Conexiones:

Sección transversal e especificación de los conductores:

MdiBus - CAT 6 UTP.

Salidas - Monofilar / Multifilar 1.5mm²;

Entradas - CAT 6 UTP.

Tabla de Conexiones Entradas + Salidas - ver imagen 1, n.º

2 y 3:

Nº	Función	Nº	Función
1	Salida Ch1	10	Entrada Digital Ch1
2	Salida Ch2	11	Entrada Digital Ch2
3	Salida Ch3	12	Entrada Digital Ch3
4	Salida Ch4	13	Entrada Digital Ch4
5	Salida Ch5	14	GND
6	Salida Ch6	15	Entrada Digital Ch5
7	Salida Ch7	16	Entrada Digital Ch6
8	Salida Ch8	17	Entrada Digital /Contador Ch7
9	Entrada + 12VDC	18	Entrada Digital /Contador Ch8
		19	GND

Conexión de MdiBus: Para la conexión de MDiBus debe ser utilizado cable CAT 6 UTP con conectores RJ45 siguiendo las normas EIA568A o EIA568B. Esta conexión se realiza al primer módulo Mordomus en la cadena MdiBus.

Conexión de las Salidas Open Collector: El conductor de 8 Salidas Open Collector podrá ser aprovechado usando el módulo iRM8, conectando de acuerdo con la imagen 3 o con uno o varios relés directos conforme a imagen 2. En el último caso no utilice relés que drenan más de 500mA de la salida.

ⓘ Tenga en cuenta que la alimentación de los relés/ iRM8 debe ser suministrada por una fuente de alimentación externa.

Conexión de las Entradas Digitales: La imagen 2 muestra la conexión entre el iPCC y los dispositivos de entrada. La salida de impulsos S0 de contadores sólo se puede conectar a las entradas Ch7 y Ch8.

Conexión de alimentación: el iPCC obtiene su alimentación del MDiBus o WCPU a través de la conexión USB.

Conexión USB: Con el cable suministrado, conecte el conector USB-C del iPCC a un puerto USB 3.0 de la WCPU.

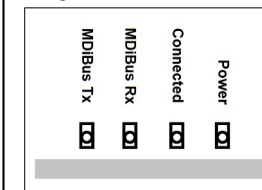
(Los puertos Usb 3.0 se pueden reconocer por su color azul).

No utilice cables de extensión USB.

No tienda el cable USB inmediatamente cerca de fuentes de alimentación, relés u otros dispositivos electrónicos de alimentación.

ⓘ **Tipos de clics de entrada digital:** Un clic es realizado presionando brevemente el botón conectado a la entrada digital correspondiente (aprox. 1/10 segundo). Un doble clic se realiza pulsando la tecla botón brevemente (aprox. 1/10 segundo) dos veces. Un clic largo es realizado presionando el botón durante más de 1 segundo.

Codigo led:



LED Verde (MDiBus RX) parpadeando: Estado RX, recepción de datos del MdiBus;

LED Rojo (MDiBus TX) parpadeando: Estado TX, envío de datos del MdiBus;

LED verde (MDiBus RX) encendido y LED rojo (MDiBus TX) parpadeando: Proceso de actualización de Firmware en curso;

Led Verde (Connected) encendido: iPCC está conectado a Mordomus Software en WCPU.

Led verde (Power) encendido: iPCC está alimentado.

iPCC-001


HW 1.0

v.2241

4/5

CE Este producto cumple con la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30 / UE.

RoHS Este producto cumple con la Directiva de la UE 2011/65, en relación con la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en dispositivos eléctricos y electrónicos.

 Para estados UE. Todos los aparatos eléctricos y electrónicos usados deben eliminarse aparte de la basura doméstica en los centros municipales previstos para ello. Para obtener más información, consulte a la administración municipal, al departamento de eliminación de residuos o al comercio donde adquirió el producto.

<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iPCC.pdf>



FR

iPCC – Contrôle de Communication

Caractéristiques:

- MDiBUS (Half-duplex);
- Contrôle jusqu'à 3000 entrées / sorties Mordomus;
- 8 Sorties open collector;
- 8 entrées digitales;
- lit 3 types de clics;
- lit l'équipement de sécurité (détecteurs de mouvement, de gaz, d'incendie);
- lit les commutateurs d'état (ouvert / fermé);
- lit les sorties d'impulsions S0 des compteurs (jusqu'à 2 entrées);
- Interface MDiBus;
- Montage sur tableau de distribution sur rail DIN.

Applications:

- Interface MDiBus pour Mordomus WCPU.

Spécifications:

Alimentation: 15VDC;

Consommation: 50mA @ 15VDC;

Température Stockage: -10°C a 60°C;

Température Fonctionnement: 10°C a 50°C;

Humidité Maximale: 80%, sans condensation;

Spécifications des Sorties:

Courant nominale: 0.5A;

Typy: Open-Collector.

Spécifications des Entrées:

Tension nominale aux entrées: 3,3VDC Basse tension;

Résistance maximale admissible des contacts connectés à l'entrée: 50Ω.

Spécifications physiques:

Dimension: 105mm X 90mm X 70mm DIN, fixation en rail DIN (6 modules);

Boîte en plastique auto-extinguible UL-94 V0;

Degré de protection: IP20, pour usage intérieur.

Compatibilité:

Compatibilité avec le Logiciel Mordomus: Mordomus iThink v2022.1 ou supérieur.

ATTENTION:

- ✘ Ne jamais ouvrir la boîte de support de rail DIN ou déchirer le timbre. **Son ouverture peut entraîner la perte de la garantie.**
- ✘ Ne coupez jamais les câbles lorsqu'ils sont connectés à un équipement alimenté.
- ✘ Les modules ne sont pas équipés d'une protection supplémentaire contre les courts-cuits, il est donc recommandé d'utiliser des alimentations avec les spécifications correctes.
- ✘ Mordomus ne sera pas responsable des dommages résultant de l'utilisation de nos équipements en dehors des spécifications et/ou à des fins autres que celles prévues.
- ✘ N'utilisez pas de rallonges USB.
- ✘ N'acheminez pas le câble USB à proximité immédiate d'alimentations, de relais ou d'autres composants électroniques de puissance.
- ✔ Utilisez uniquement le câble USB fourni avec l'iPCC.
- ✔ Le MDiBus doit être routé de manière à éviter les branches et les ramifications.

Vue d'ensemble:

- 1 Connecteur MDiBus
- 2 Connecteur de entrée
- 3 Connecteur de sortie
- 4 Indicateurs d'état LED.
- 5 Connecteur USB C.
- 6 Connecteur Power

Connexions:

Section et spécifications des conducteurs:

Circuit MDiBus - Câbles CAT 6 UTP

Sorties - Fil rigide / Fil multibrin 1.5mm²


Entrées - Câbles CAT 6 UTP

Panneau de Connexion voir la **figure 1**, nr. **2** et **3**:

Nr	Fonction	Nr	Fonction
1	Sortie Ch1	10	Entrée numérique Ch1
2	Sortie Ch2	11	Entrée numérique Ch2
3	Sortie Ch3	12	Entrée numérique Ch3
4	Sortie Ch4	13	Entrée numérique Ch4
5	Sortie Ch5	14	GND
6	Sortie Ch6	15	Entrée numérique Ch5
7	Sortie Ch7	16	Entrée numérique Ch6
8	Sortie Ch8	17	Entrée numérique Ch7/Compteur
9	Entrée + 12VDC	18	Entrée numérique Ch8/Compteur
		19	GND

Connexion de MDiBus: Pour connecter le MDiBus, utilisez un câble UTP CAT 6 avec des connecteurs RJ45 conformément aux normes EIA568A ou EIA568B. Cette connexion est établie avec le premier module Mordomus de la chaîne MDiBus.


Connexion des Sorties du Open Collector: Les 8 sorties Open Collector Output peuvent être utilisées pour connecter un module iRM8, voir **figure 3**, ou pour contrôler directement des relais appropriés, voir **figure 2**. Dans ce dernier cas, n'utilisez pas de relais qui consomment plus de 500 mA par sortie.

 Veuillez noter: La tension pour les relais/iRM8 doit être fournie en externe.

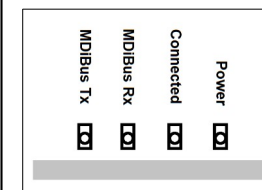
Connexion d'Entrées Numériques: L'interconnexion entre iPCC et les périphériques d'entrée est illustrée par la **figure 2**. La sortie d'impulsion S0 des compteurs ne peut être connectée qu'aux entrées Ch7 et Ch8.

Connexions d'alimentation: L'iPCC tire son courant du MDiBus ou du WCPU via la connexion USB.

Connexion USB: À l'aide du câble fourni, connectez le connecteur USB-C de l'iPCC à un port USB 3.0 du WCPU. (Les ports USB 3.0 sont reconnaissables à leur couleur bleue). N'utilisez pas de rallonges USB. N'acheminez pas le câble USB à proximité immédiate d'alimentations, de relais ou d'autres composants électroniques de puissance.

 **Types de clics d'entrée numérique:** Un simple clic est effectué en appuyant brièvement sur la touche connectée à l'entrée numérique correspondante (environ 1/10 de seconde). Un double clic est effectué en appuyant deux fois brièvement sur le bouton (environ 1/10 de seconde). Un clic long est effectué en appuyant sur le bouton pendant plus d'une seconde.

Code LEDs:



LED vert (MDiBus RX) clignotant: Statut RX, recevoir des données de MDiBus;

LED Rouge (MDiBus TX) clignotant: Statut TX, téléchargement de données MDiBus;


LED vert (MDiBus RX) allumé et LED rouge (MDiBus TX) clignotant: Processus de mise à jour Firmware en cours;

LED vert (Connected) allumé: iPCC est connecté au logiciel Mordomus sur WCPU.

LED vert (Power) allumé: iPCC est alimenté.

CE Ce produit est conforme à la directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30 / UE.

RoHS Ce produit est conforme à la directive européenne 2011/65 concernant la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

 Pour les états de l'UE. Tous les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des ordures ménagères et remis aux points de collecte prévus par les autorités publiques. Pour plus d'informations, contactez votre mairie, la déchetterie ou le centre de récupération le plus proche de chez vous ou encore le magasin où vous avez acheté le produit.

<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iPCC.pdf>



iPCC-001

HW 1.0

v.2241

5/5