



iThink – Management Unit

Features:

- MDiBus (Half-duplex);
- RS232 (Full-duplex);
- LAN 10/100;
- 2 X USB 2.0;
- Stereo audio output;
- Bluetooth, WLAN;
- 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 or fastening by non-standard hole pattern.

Applications:

- Processing center for Mordomus iThink modules;

Specifications:

Supply Voltage: 12VDC;

Consumption: 5A @ 12VDC;

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: 154mm X 110mm X 60mm DIN rail mounting (9 modules);

Self-extinguishing plastic box UL-94 V0;

Protection degree: IP20, for indoor use.

Compatibility:

Compatibility with Mordomus software: Mordomus iThink V2017 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.

✗ Do not connect power supplies with an output other than 12VDC 5A.

✗ The MDiBus should be routed in a way that there are no branches nor ramifications.

⚠ Radio frequency transmitters such as the iThink module's GSM communicator may interfere with the correct functioning of under-protected medical equipment. Before using the iThink module GSM near medical equipment, you should consult the responsible doctor or the manufacturer of the medical equipment.

⚠ It is advised to keep a minimum distance of 50cm between the GSM antenna of the iThink module and any medical equipment (pacemaker, hearing aids, etc.).

⚠ The radio transmitter contained in the GSM of the iThink module may interfere with the navigation system and / or aircraft communication. You should not use the iThink module aboard of any aircraft.

⚠ You should not use the GSM feature of the iThink module in explosive atmosphere environments.

Overview:

- 1 MdiBus connector
- 2 Power Supply iPSE125 (12V 5A)
- 3 Power supply connector 12VDC 2,5x5,5mm
- 4 USB 2.0 connectors
- 5 LAN 10/100 connector
- 6 RS232 connector
- 7 Audio out to iSND8
- 8 VGA video output
- 9 SMA GSM Antenna connector
- 10 Micro SIM slot
- 11 Output connector
- 12 Input 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. 11

and 12:

Nr	Function	Nr	Function
1	GND	10	+ 12VDC Output
2	Ch9 Digital IN	11	Ch1 Output
3	Ch10 Digital IN	12	Ch2 Output
4	Ch11 Digital IN	13	Ch3 Output
5	Ch12 Digital IN	14	Ch4 Output
6	Ch13 Digital IN	15	Ch5 Output
7	Ch14 Digital IN	16	Ch6 Output
8	Ch15 Digital IN / S0+	17	Ch7 Output
9	Ch16 Digital IN / S0+	18	Ch8 Output

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.

Open-Collector Output Connections: The 8 Open Collector Outputs can be used to connect an iRM8 module, see [image 3](#), or to control suitable relays directly, see [image 2](#). In the later case do not use relays that draw more current than 500mA per output. The relay coil voltage must be 12VDC.

Digital Input Connections: The interconnection between iThink and the input devices is exemplified in [image 2](#). The impulse output S0+ of meters can only be connected to the inputs Ch15 and Ch16.

12VDC Power Supply Connections: It is recommended to use the iPSE125 power supply provided with the iThink module. The iPSE125 should be connected to the DC IN of the iThink module. Also **must** this power supply be supported by an UPS in order to protect the sensitive electronics inside the iThink from power outages and similar hazardous events.

Touch Screen Interface Connection: The iThink module provides a standard VGA Output (SubD 15Pin) and a standard RS232 (SubD 9Pin) port for connection with the touch monitor (LP-15).

LAN Network Connection: The iThink module provides a LAN communications port for connecting the Mordomus system to the home network and the internet. This port should be connected to a port on the Network Router/Switch. This connection might need to be configured in the operative system of the iThink.

WLAN Network Connection: The iThink module provides a WLAN communications port for connecting the Mordomus system to the home network and the internet through a wireless connection. To configure it, you must access the operating system of the iThink module and introduce the wireless network settings.

SIM Card Connection: If your iThink module is equipped with GSM, the micro SIM card must be inserted before powering up the equipment. Refer to [figure 1](#) for the correct placement of the SIM card.

GSM Antenna Connection: If your iThink module is equipped with GSM, the Antenna should be connected before powering up. Refer to [figure 1](#) for the correct connection.

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.

LED codes:

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

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

Green LED ON and Red LED blinking: Firmware updating process in course;

12VDC Power Supply Interruption: After an interruption of the 12VDC power supply, the iThink module will perform a full system restart.

The GSM communicator of the iThink module complies with the communications standards: CE, GCF, China RTE, R & TTE, PTCRB, AT & T, FCC, IC.



This product complies with the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU.

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/iThink.pdf>



iThink - Controlo de Comunicação

Caraterísticas:

- MDiBUS (Half-duplex);
- RS232 (Full-duplex);
- LAN 10/100;
- 2 x USB 2.0;
- Saída de áudio estéreo;
- Bluetooth/WLAN;
- 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 ou com 4 parafusos.

Aplicações:

- Central de processamento para módulos Mordomus iThink;

Especificações:

Tensão Alimentação: 12VDC;

Consumo: 5A @ 12VDC;

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: 154mm X 110mm X 60mm, fixação em calha DIN (9 módulos);

Caixa em plástico auto extingüível UL-94 V0;

Grau de Proteção: IP20, para uso no interior.

Compatibilidade:

Compatibilidade com Software Mordomus: Mordomus iThink V2017 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.

✗ Nunca conectar fontes de alimentação com saída diferente de 12V 5A.

✓ O MdiBus deverá ser traçado de modo a que não existam ramificações.

⚠ Transmissores de radiofrequência como o comunicador GSM do módulo iThink poderão interferir no funcionamento correto de equipamentos médicos insuficientemente protegidos. Antes de usar o GSM do módulo iThink na proximidade de equipamentos médicos deverá consultar o médico responsável ou o fabricante do equipamento médico.

⚠ Aconselhamos ainda que se mantenha uma distância mínima de 50cm entre a antena do GSM do módulo iThink e qualquer equipamento médico (pacemaker, aparelhos auditivos etc).

⚠ O transmissor de radiofrequência contido no GSM do módulo iThink poderá interferir no sistema de navegação e ou comunicação de aeronaves. Não deve ligar o GSM do módulo iThink no interior de aeronaves.

⚠ Não deve utilizar o GSM do módulo iThink em ambientes de atmosfera explosiva.

Visão geral:

- 1 Conector MdiBus
- 2 Fonte de alimentação iPSE125 (12V 5A)
- 3 Conector para fonte alimentação 12VDC 2,5x5,5mm
- 4 Conectores USB 2.0
- 5 Conector LAN 10/100
- 6 Conector RS-232
- 7 Saída de áudio para o iSND8
- 8 Saída de vídeo VGA
- 9 Conector de Antena GSM SMA
- 10 Ranhura para cartão micro SIM

11 Conector das saídas

12 Conector das entradas

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. 11 e

N.º	Função	Nº	Função
1	GND	10	Saída + 12VDC
2	Ch9 Entrada Digital	11	Ch1 Saída
3	Ch10 Entrada Digital	12	Ch2 Saída
4	Ch11 Entrada Digital	13	Ch3 Saída
5	Ch12 Entrada Digital	14	Ch4 Saída
6	Ch13 Entrada Digital	15	Ch5 Saída
7	Ch14 Entrada Digital	16	Ch6 Saída
8	Ch15 Entrada Digital/ S0+	17	Ch7 Saída
9	Ch16 Entrada Digital/ S0+	18	Ch8 Saída

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 coletor: 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. A tensão da bobina deverá ser de 12VDC.

Ligação das Entradas digitais: A [imagem 2](#) exemplifica as ligações entre o iThink e os dispositivos de entrada. A saída de impulsos S0+ de contadores pode somente ser ligada nas entradas Ch15 e Ch16.

Ligação da alimentação 12VDC: Recomenda-se o uso da fonte de alimentação fornecida com o módulo iThink. Esta deverá ser conectada em DC IN do módulo iThink. A fonte alimentação dedicada ao módulo iThink deve ser **obrigatoriamente** suportada por UPS para proteger a electrónica sensível do iThink de falhas de energia elétrica e outras situações de risco.

Ligação do monitor táctil: O módulo iThink disponibiliza uma saída VGA (SubD 15Pin) e uma porta RS232 (SubD 9Pin) para ligação da porta de vídeo e comunicação táctil com o monitor táctil (LP-15).

Ligação a uma rede LAN: O módulo iThink disponibiliza uma porta de comunicações LAN para ligação do sistema Mordomus à rede da casa e Internet. Esta porta deverá ser ligada a uma porta do Router/Switch de rede. Para a configurar deverá, depois de ligado à rede LAN, aceder ao sistema operativo do módulo iThink e efetuar as configurações de rede.

Ligação a uma rede WLAN: O módulo iThink disponibiliza uma porta de comunicações WLAN para ligação do sistema Mordomus à rede da casa e Internet através de uma ligação sem fios. Para a configurar deverá aceder ao sistema operativo do módulo iThink e efetuar as configurações de rede sem fios.

Colocação do Cartão SIM: Caso o seu módulo iThink esteja equipado com comunicador GSM, o cartão micro SIM deve ser inserido antes de ligar a alimentação. Ver [imagem 1](#) para a colocação correcta do cartão micro SIM.

Ligação da antena GSM: Caso o seu módulo iThink esteja equipado com comunicador GSM, a antena deve ser conectada antes de ligar a alimentação. Ver imagem 1 para a ligação correta da antena.

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.

Códigos de LED:

LED vermelho intermitente: Status TX, envio de dados para o MDiBus;

LED verde intermitente: Status RX, receção de dados do MDiBus;

LED verde aceso e LED vermelho intermitente: Processo de atualização de Firmware em curso;

Interrupção da alimentação 12VDC: Após uma interrupção da alimentação 12VDC, o módulo iThink efetuará um reinício total de todo o sistema.

O comunicador GSM do módulo iThink está conforme as normas de comunicações: CE, GCF, China RTE, R&TTE, PTCRB, AT&T, FCC, IC.



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 eletrónicos.



Para estados UE. Os aparelhos elétricos e eletrónicos 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/iThink.pdf>



ES

iThink - Control de Comunicación

Características:

- MDiBus (Half-duplex);
- RS232 (Full-duplex);
- LAN 10/100;
- 2 X USB 2.0;
- Salida de Audio;
- Bluetooth, WLAN;
- Controla hasta 3000 entradas / salidas Mordomus;
- 8 Salidas open-collector.
- 8 entradas digitales;
- lectura de 3 tipos de clics;
- lectura de equipos de seguridad (detectores 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 o fijación por 4 tornillos.

Aplicaciones:

- Central de procesamiento para módulos Mordomus iThink;

Especificaciones:

Voltaje de Operación: 12VDC;

Consumo: 6A @ 12VDC;

Comunicaciones: GSM Quad-Band y USB;

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: 157mm X 110mm X 60mm, Montaje en riel DIN (9 módulos);

Caja en plástico auto extingible UL-94 V0;

Grado de Protección: IP20, para uso en interior.

Compatibilidad:

Compatibilidad con Software Mordomus: Mordomus iThink V2017 o superior.

⚠ ATENCIÓN:

- ✘ Nunca retirare la tapa del módulo DIN. **La abertura 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.
- ✘ Nunca conectar los alimentadores con una salida diferente a 12V 5A.
- ✔ El MDiBus debe enrutarse de manera que no haya ramas ni ramificaciones.



Los transmisores de radiofrecuencia como el comunicador GSM del módulo iThink pueden interferir en el funcionamiento correcto de equipos médicos insuficientemente protegidos. Antes de usar el GSM del módulo iThink cerca de los equipos deberá consultar la especificación del equipamiento médico expuesto.



Aconsejamos que se mantenga una distancia mínima de 50 cm entre la antena del GSM del módulo iThink y cualquier equipo médico (marcapasos, audífonos, etc.).



El transmisor de radiofrecuencia contenido en el GSM del módulo iThink puede interferir en el sistema de navegación y comunicación de aeronaves. No debe conectar el GSM del módulo iThink dentro de las aeronaves.



No debe utilizar el GSM del módulo iThink en ambientes de atmósfera explosiva.

Visión general:

- 1 Conector MdiBus
- 2 Fuente de alimentación iPSE125 (12V 5A)

- 3 Conector de la fuente de alimentación 12VDC 2,5x5,5mm
- 4 Conectores USB 2.0
- 5 Conector LAN 10/100
- 6 Conector RS-232
- 7 Salida de señal para el iSND8
- 8 Salida video VGA
- 9 Conector de antena GSM SMA
- 10 Ranura micro SIM
- 11 Conector de las salidas
- 12 Conector de las entradas

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

11 y 12.

Nº	Función	Nº	Función
1	GND	10	+ 12VDC
2	Ch9 Entrada Digital	11	Ch1 Salida
3	Ch10 Entrada Digital	12	Ch2 Salida
4	Ch11 Entrada Digital	13	Ch3 Salida
5	Ch12 Entrada Digital	13	Ch4 Salida
6	Ch13 Entrada Digital	14	Ch5 Salida
7	Ch14 Entrada Digital	15	Ch6 Salida
8	Ch15 Entrada Digital /S0+	16	Ch7 Salida
9	Ch16 Entrada Digital /S0+	17	Ch8 Salida

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. La tensión de la bobina debe ser de 12VDC.

Conexión de las Entradas Digitales: La [imagen 2](#) muestra la conexión entre el iThink y los dispositivos de entrada. La salida de impulsos S0 de contadores sólo se puede conectar a las entradas Ch15 y Ch16.

Conexión de alimentación 12VDC: Se recomienda el uso de la fuente de alimentación IPSE125 suministrada con el módulo iThink. Esta debe ser conectada en el DC IN del módulo iThink; Esta fuente de alimentación debe ser soportada por un SAI para proteger los componentes electrónicos sensibles dentro del iThink de cortes de energía y eventos peligrosos similares.

Conexión monitor táctil: El módulo iThink cuenta con una salida VGA (SubD 15Pin) y un puerto RS232 (SubD 9Pin) para conectar el puerto de vídeo y la comunicación táctil con el monitor táctil (LP-15).

Conexión a una red LAN: El módulo iThink cuenta con un puerto de comunicaciones LAN para conectar el sistema Mordomus a la red de Internet. Este puerto debe conectarse a un puerto del Router/Switch. Para configurarlo, después de conectarlo a la red LAN, acceda al sistema operativo del módulo iThink y realice las configuraciones de red.

Conexión a una red WLAN: El módulo iThink cuenta con un puerto de comunicaciones WLAN para conectar el sistema Mordomus a la red de Internet a través de una conexión inalámbrica. Para configurarlo debe acceder al sistema operativo del módulo iThink y realizar la configuración de red inalámbrica.

Conexión de la tarjeta SIM: Si su módulo iThink dispone de GSM, la tarjeta SIM debe insertarse antes de realizar la alimentación. Ver [imagen 1](#) para la correcta colocación de la tarjeta micro SIM.

Conexión de la antena GSM: Si su módulo iThink está equipado con un comunicador GSM, la antena debe conectarse antes de conectar la alimentación. Ver [imagen 1](#) para la conexión correcta de la antena.

i 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.

Código de LEDs:

LED rojo parpadeando: Estado RX, envío de datos del MDiBus;

LED verde parpadeando: Estado RX, recepción de datos del MDiBus;

LED verde encendido y LED rojo parpadeando: Proceso de actualización de Firmware en curso;

Interrupción de la alimentación 12VDC: Después de una interrupción de la alimentación 12VDC, el módulo iThink realizará un reinicio total de todo el sistema.

El comunicador GSM del módulo iThink está conforme las normas de comunicaciones: CE, GCF, China RTE, R&TTE, PTCRB, AT&T, FCC, IC.



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

iThink

HW 1.0

v.1905

4/6

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/iThink.pdf>



FR

iThink – Contrôle de Communication

Caractéristiques:

- MDiBUS (Half-duplex);
- RS232 (Full-duplex);
- LAN 10/100;
- 2 X USB 2.0;
- Sortie Audio;
- Bluetooth, WLAN;
- Contrôle jusqu'à 3000 entrées / sorties Mordomus;
- 8 Sorties open colector;
- 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 ou fixation par 4 vis.

Applications:

- Unité centrale de traitement pour les modules Mordomus iThink;

Spécifications:

Alimentation: 12VDC;

Consommation: 5A @ 12VDC;

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: 154mm X 110mm X 60mm, fixation en rail DIN (9 modules);

Boîte en plastique auto-extinguible UL-94 V0;

Degré de protection: IP20, pour usage intérieur.

Compatibilité:

Compatibilité avec le Logiciel Mordomus: Mordomus iThink V2017 ou supérieur.



✘ 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.

✘ Ne jamais connecter les alimentations avec une sortie différent de 12V 5A.

✓ Le MDiBus doit être routé de manière à éviter les branches et les ramifications.

⚠ Les émetteurs de radiofréquences tels que le communicateur GSM du module iThink peuvent interférer avec le bon fonctionnement de l'équipement médical sous-protégé. Avant d'utiliser le module iThink GSM à proximité d'un équipement médical, vous devez consulter le médecin responsable ou le fabricant de l'équipement médical.

⚠ Nous vous conseillons également de conserver une distance minimale de 50 cm entre l'antenne GSM du module iThink et tout équipement médical (stimulateur cardiaque, prothèses auditives etc.).

⚠ L'émetteur radio contenu dans le GSM du module iThink peut interférer avec le système de navigation et / ou la communication de l'aéronef. Vous ne devez pas connecter le GSM du module iThink à l'intérieur d'un avion.

⚠ Vous ne devriez pas utiliser le GSM du module iThink dans des atmosphères explosives.

Vue d'ensemble:

- 1 Connecteur MdiBus
- 2 Bloc d'alimentation iPSE125 (12V 5A)
- 3 Connecteur bloc d'alimentation 12VDC 2,5x5,5mm
- 4 Connecteurs USB 2.0
- 5 Connecteur LAN 10/100
- 6 Connecteur RS-232
- 7 Sortie audio vers iSND8.
- 8 Sortie Vidéo VGA
- 9 Connecteur d'antenne GSM SMA
- 10 Emplacement pour micro SIM.
- 11 Connecteur de sortie
- 12 Connecteur de entrée

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. **11** et **12**:

Nr	Fonction	Nr	Fonction
1	GND	10	Sortie + 12VDC
2	Ch9 Entrée numérique	11	Ch1 Sortie
3	Ch10 Entrée numérique	12	Ch2 Sortie
4	Ch11 Entrée numérique	13	Ch3 Sortie
5	Ch12 Entrée numérique	14	Ch4 Sortie
6	Ch13 Entrée numérique	15	Ch5 Sortie
7	Ch14 Entrée numérique	16	Ch6 Sortie
8	Ch15 Entrée numérique /S0+	17	Ch7 Sortie
9	Ch16 Entrée numérique/S0+	18	Ch8 Sortie

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. La tension de la bobine de relais doit être de 12 VCC.

Connexion d'Entrées Numériques: L'interconnexion entre iThink 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 Add15 et Add16.

Connexion électrique 12VDC: Il est recommandé d'utiliser l'alimentation fournie avec le module iThink. Celui-ci doit être connecté au DC IN du module iThink. Cette alimentation doit être supportée par un ASI afin de protéger les composants électroniques sensibles de l'iThink contre les pannes de courant et autres événements dangereux similaires.

Connexion de l'écran tactile: Le module iThink fournit une sortie VGA (SubD 15Pin) et un port RS232 (SubD 9Pin) pour la connexion du port vidéo et la communication tactile avec le moniteur tactile (LP-15).

Connexion à un réseau LAN (local): Le module iThink fournit un port de communication LAN pour connecter le système Mordomus au réseau domestique et à Internet. Ce port doit être connecté à un port du routeur / routeur réseau. Pour le configurer, vous devez, après vous être connecté au LAN, accéder au système d'exploitation du module iThink et effectuer les réglages réseau, voir Image 1.

Connexion à un réseau WLAN: Le module iThink fournit un port de communication WLAN pour connecter le système Mordomus au réseau domestique et à Internet via une connexion sans fil. Pour le configurer, vous devez accéder au système d'exploitation du module iThink et définir les paramètres du réseau sans fil.

Connexion de la carte SIM: Si votre module iThink est équipé d'un système GSM, vous devez insérer la carte micro SIM avant la mise sous tension. Reportez-vous à l'[image 1](#) pour l'emplacement correct de la carte SIM.

Connexion antenne GSM: Si votre module iThink est équipé d'un système GSM, vous devez connecter l'antenne avant la mise sous tension. Reportez-vous à l'[image 1](#) pour la connexion correcte.

i 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 rouge clignotant: Statut RX, téléchargement de données MDiBus;

LED vert clignotant: Statut RX, recevoir des données de MDiBus;
LED vert allumé et LED rouge clignotant: Processus de mise à jour Firmware en cours;

iThink

HW 1.0

v.1905

5/6

Interruption du courant 12VDC: Après une panne de courant de 12VDC, le module iThink effectuera une réinitialisation complète du système.

Le GSM du module iThink est a la mesure aux normes de communication: CE, GCF, China RTE, R&TTE, PTCRB, AT&T, FCC, IC.



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/iThink.pdf>

