

1. GENERAL FEATURES:

Control outputs: 8 analog outputs with 0 to 10V variable voltage;

Reading inputs: 8 x 0 to 10V voltage inputs or 4 to 20 mA currents;

Control: MDiBus;

Applications:

Outputs: Control of all types of equipment (0V to 10V);

Inputs: Reading equipment with voltage output 0-10V 4-20mA

Installation: DIN Rail Distribution Board.

2. GENERAL SPECIFICATIONS:

Consumption: 45mA nominal @ 15VDC;

Maximum output current: 50mA;

Physical Specifications:

Dimensions: 157mm X 90mm X 70mm DIN rail mounting (9 modules);

Degree of Protection: IP20, for indoor use;

Self-extinguishing plastic box UL-94 V0;

Directives:



3. COMPATIBILITY:

Compatibility with iThink module: V1.0 or higher.

Compatibility with Mordomus software: Mordomus iThink V2017 or higher.

4. SECURITY:

Before making any connections, please read these instructions carefully. Never remove the plastic base from DIN rail.

To access the inside of the equipment must first be disconnected from the mains.

Never crimp or cut cables while they are connected to powered equipment.

The modules are not provided with additional protection against short circuit, therefore it is recommended to use power supplies 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.

5. CONNECTIONS:

Conductors Cross Section:

Circuit MDiBus + Power Supply: Cable CAT 6 UTP

The use of a low cross section cable causes voltage drops that could lead the module into protection mode caused insufficient supply voltage.

Never connect feeders with an output greater than 4A.

The power supply must never be connected to the modules at the ends of the bus.

Image 1



Correct connection is made by connecting the feeder to a central module in order to distribute the power to the remaining modules. For larger installations add more feeders as many as required, always respecting a uniform distribution.

Image 2



Connections Table:

Number	Function	Number	Function
1	Output analog 1	14	GND
2	GND	15	Output analog 8
3	Output analog 2	16	GND
4	GND	17	Input analog 1
5	Output analog 3	18	Input analog 2
6	GND	19	Input analog 3
7	Output analog 4	20	Input analog 4
8	GND	21	GND
9	Output analog 5	22	Input analog 5
10	GND	23	Input analog 6
11	Output analog 6	24	Input analog 7
12	GND	25	Input analog 8
13	Output analog 7	26	GND

MDiBus connection:

To connect MDiBus must be used a CAT 6 UTP cable with RJ45 connectors according to EIA568A or EIA568B standards.

15VDC Power supply:

It is recommended to use *iPSE154* or *iPSE156* power supplies. The iAC88 module can use power from other nearby modules through the MDiBus cable.

Reset: To perform a reset to the module, cut power supply 15VDC for 5 seconds. The resetting of the module implies that the module is switched off and when it is switched on it resets all its previous state.

Note: The green and red LEDs light are visible through the plastic enclosure grid.

6. ADDRESSING AND CONFIGURATION:

To enroll the iAC88 module proceed as follows, with power connected (15VDC):

1. In the Mordomus software go to **Configurations** → **Modules/Address** → **Register Module**, press button "**Register New**".
2. In the module iAC88, with power disconnected, press addressing button, at least for 1sec. The green LED will blink slowly until the addressing is complete.

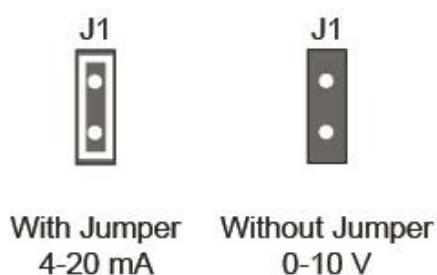
Note that after three minutes without having assigned a new address, the module automatically returns to normal.

3. In order to apply the new address in the software, the module must assume the new address confirmed through the green LED, which should stop blinking.

Analog Input types:

Each analog input can be set to read voltage (0-10V) or current (4 – 20mA) quantities. To make this selection, of the type of reading, set according to the Image 3 the jumpers for each input.

Image 3



7. FUNCTIONING:

LEDs code:

Green LED ON: Module powered;

Red LED ON: Module have no address;

Green and Red LEDs blinking simultaneously: Module with insufficient power supply;

Green LED blinking continuously: Module awaiting address definition;

Red LED blinking: Module sending/receiving data.

Power interruption:

After a power interruption, each Output will be reset to the state it was in at the time of interruption.

* To check for a more current version of the manual please go to www.mordomus.com

1. CARATERÍSTICAS GERAIS:

Pontos de comando: 8 saídas analógicas com tensão regulável de 0 a 10V;

Pontos de leitura: 8 entradas de tensão 0 a 10V ou corrente de 4 a 20 mA;

Comando: Via MDiBus;

Aplicações:

Saídas: Controlo de todo o tipo de equipamento de (0V a 10V);

Entradas: Leitura de equipamentos com saída de tensão 0-10V 4-20mA;

Instalação: Quadro de comando em calha DIN.

2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

Consumo: 45mA nominal @ 15VDC;

Corrente máxima por saída: 50mA;

Especificações Físicas:

Dimensão: 157mm X 90mm X 70mm, fixação em calha DIN (9 módulos);

Grau de Proteção: IP20, para uso no interior.

Caixa em plástico auto extingüível UL-94 V0;

Diretivas:



3. COMPATIBILIDADE:

Compatibilidade com o módulo iThink: V1.0 ou superior.

Compatibilidade com Software Mordomus: Mordomus iThink V2017 ou superior.

4. SEGURANÇA:

Antes de efetuar quaisquer ligações, leia atentamente estas instruções. Nunca abrir a caixa de suporte de calha DIN.

Para aceder ao interior do equipamento este deve primeiro ser desconectado da rede de alimentação.

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.

5. LIGAÇÕES:

Secção e especificação dos condutores:

Circuito de MDiBus + Alimentação: Cabo CAT 6 UTP

O uso de cabo de baixa secção provoca quedas de tensão que poderão colocar o módulo em modo de proteção com tensão de alimentação insuficiente.

Nunca conectar fontes de alimentação com saída superior a 4A.

A fonte de alimentação nunca deverá ser conectada nos módulos nos extremos do bus.



Imagem 1

A ligação correta é efetuada conectando a fonte de alimentação num módulo central de forma a distribuir a alimentação para os restantes módulos. Para instalações maiores adicionar mais fontes de alimentação quantas necessário, respeitando sempre uma distribuição uniforme.

Imagem 2



Tabela de Ligações:

Número	Função	Número	Função
1	Saída analógica 1	14	GND
2	GND	15	Saída analógica 8
3	Saída analógica 2	16	GND
4	GND	17	Entrada analógica 1
5	Saída analógica 3	18	Entrada analógica 2
6	GND	19	Entrada analógica 3
7	Saída analógica 4	20	Entrada analógica 4
8	GND	21	GND
9	Saída analógica 5	22	Entrada analógica 5
10	GND	23	Entrada analógica 6
11	Saída analógica 6	24	Entrada analógica 7
12	GND	25	Entrada analógica 8
13	Saída analógica 7	26	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.

Ligação da alimentação 15VDC:

Recomenda-se o uso das fontes de alimentação *IPSE154* ou *IPSE156*. O módulo iAC88 poderá usar a alimentação proveniente de outros módulos próximos através do cabo MdiBus.

Reset: Para efetuar um reset ao módulo interrompa a alimentação 15VDC durante 5 segundos. O reinício do módulo implica que este se desligue e ao voltar a ligar reponha todo o seu estado anterior.

Nota: A luz dos LEDs, verde e vermelho, é visível através das ranhuras da caixa do módulo

6. ENDEREÇAMENTO E CONFIGURAÇÃO:

Para endereçar o módulo iAC88 proceda da seguinte forma, com a alimentação conectada (15VDC):

1. No software Mordomus ir a **Configurações** → **Módulos/Endereços** → **Registar Módulo**, carregar no botão **“Registar Novo”**.
2. No módulo iAC88, pressionar o botão de endereçamento, por pelo menos 1seg (*Addressing*). O LED verde irá ficar intermitente lentamente até que o endereçamento termine.

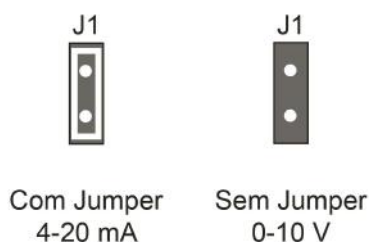
Se o endereçamento não se concretizar após três minutos, o módulo retorna ao modo normal.

3. Ao fim de aplicar o novo endereço no software, o módulo deverá assumir o novo endereço confirmado através do LED verde que deve parar de estar intermitente.

Tipo de entradas analógica

Cada entrada analógica poderá ser configurada para ler grandezas de tensão (0-10V) ou corrente (4 – 20mA). Para efetuar essa seleção, do tipo de leitura, configure de acordo com a Imagem 3 os jumpers para cada entrada.

Imagem 3



7. FUNCIONAMENTO

CÓDIGO DE LEDS:

LED verde aceso: Módulo alimentado;

LEDs verde e vermelho intermitente simultaneamente: Módulo com tensão de alimentação insuficiente;

LED verde intermitente continuamente: Módulo a aguardar endereço;

LED vermelho intermitente: Módulo a enviar/receber dados.

Interrupção da alimentação:

Após uma interrupção da alimentação, cada saída será reposta no estado em que se encontrava aquando da interrupção.

*Para verificar a existência de uma versão mais atual do manual por favor aceda a www.mordomus.com