

<http://mordomus.com/mordomus/docs/i-think/iLO88.pdf>



EN

iLO88 – 8 ch ON/OFF + 8 ch digital input

Specifications:

Power supply voltage: 15VDC;

Consumption: 40mA nominal @ 15VDC;

Storage temperature: -10°C a 60°C;

Operating temperature: 10°C a 50°C;

Maximum humidity: 80% non-condensing;

Operating Voltage: 115VAC / 230VAC +/-10%;

Operating Frequency: 50HZ / 60Hz;

Output Specifications:

Rated load per output: 150VA Capacitive.

Minimum load per output: 5W.

Non repetitive peak current during one cycle: 250A

Inputs Specifications:

Nominal voltage: 5VDC low voltage;

Maximum permissible resistance of the contacts connected to the input: 50Ω.

Physical Specifications:

Protection degree: IP20, for indoor use;

Compatibility:

Compatibility with iThink module: V1.0 or higher.

Compatibility with Mordomus software: Mordomus iThink V2017 or higher.

⚠ ATTENTION:

- ✗ Never open the housing.
- ✗ Never remove the circuit board from its housing.
- ✗ 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.
- ✗ When using a low cross section cable there might be voltage drops that could force the module into under-voltage protection mode.
- ✗ Do not connect power supplies with an output current greater than 4A.
- ✗ The power supply shall never be connected to the modules at the extremities of the bus as in [figure 2](#).
- ✗ Do not connect any voltage sources to the inputs of the iLO88.
- ✗ Do not connect fluorescent lamps or loads other than those mentioned in this manual.

- ✓ Only connect potential free contacts to the inputs of the iLO88.
 - ✓ The power input (1 to 4) of the iLO88 module must be protected by a thermal-magnetic circuit breaker of suitable size for the connected loads.
 - ✓ The power supply shall be connected to a central module in order to distribute the power to the remaining modules. For larger installations add as many power supplies as required, always respecting a uniform distribution. View [Figure 3](#).
- ⚠ **Warning: Outputs are only de-energized when module is disconnected from mains.**
- ⚠ **Do not touch live components (mains voltages present inside the module).**

Overview:

- 1 MdiBus In connector RJ45 according to EIA568A / EIA568B
- 2 MdiBus Out connector RJ45 according to EIA568A / EIA568B
- 3 Power Supply iPSE154 (15V 4A)
- 4 Output and Mains connectors
- 5 Input connector
- 6 Power supply connector 15VDC 2,1x5,5mm
- 7 Addressing Button

Connections:

Load Circuits: Solid wire/ Stranded wire 2.5mm²

MDiBus Circuit + Charging: Cable CAT 6 UTP;

Connection table - refer to [image 1](#), nr. **4** and **5**:

Nr	Function	Nr	Function
1 to 4	Mains Phase (L)	21	Digital IN Ch1
5, 6	Out Ch1	22	Digital IN Ch2
7, 8	Out Ch2	23	Digital IN Ch3
9, 10	Out Ch3	24	Digital IN Ch4
11, 12	Out Ch4	25	GND
13, 14	Out Ch5	26	Digital IN Ch5
15, 16	Out Ch6	27	Digital IN Ch6
17, 18	Out Ch7	28	Digital IN Ch7 / Meter
19, 20	Out Ch8	29	Digital IN Ch8 / Meter
32	Mains Neutral (N)	30	GND

Enrollment:

To enroll the iLO88 module proceed as follows:

1. Make sure that the iLO88 is powered by a suitable power supply **3** and connected to the MdiBus **1**

2

2. In the Mordomus software access the menu **Configurations** and access the sub-menu **Modules/Addresses**.
3. On the iLO88, press and hold the addressing button **7** for at least 1sec. The green LED will blink slowly until the addressing is complete.
4. The iLO88 should be added automatically to the list and the green LED should stop blinking.

LED codes:

Green LED ON: Module powered and enrolled to software;

Red LED ON: Module powered and not enrolled to software;

Green and Red LEDs blinking simultaneously: Under-voltage protection mode. Power supply voltage is too low;

Green LED blinking continuously: Module awaiting address definition;

Red LED flashing: Module sending/receiving data.

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



This product complies with the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and Low Voltage Directive 2014/35/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/iLO88.pdf>


PT

iLO88 – On/Off 8 canais + 8 entradas digitais.

Especificações:

Tensão de Alimentação: 15VDC;

Consumo: 40mA nominal @ 15VDC;

Temperatura Armazenamento: -10°C a 60°C;

Temperatura Funcionamento: 10°C a 50°C;

Humidade máxima: 80%, sem condensação;

Tensão de Funcionamento: 115VAC / 230VAC +/-10%;

Frequência de funcionamento: 50HZ / 60Hz;

Especificações das Saídas:

Carga nominal por saída: 150VA capacitiva.

Carga mínima por saída: 5W.

Corrente de pico não repetitiva durante um ciclo: 250A

Especificações das Entradas:

Tensão nominal nas entradas: 5VDC Baixa tensão;

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

Especificações Físicas:

Grau de Proteção: IP20, para uso no interior.

Compatibilidade:

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

Compatibilidade com Software Mordomus: Mordomus iThink V2017 ou superior.

⚠ ATENÇÃO:

- ✗ Nunca abrir a caixa de suporte de calha DIN.
- ✗ Nunca remover a placa de circuito impresso da caixa.
- ✗ 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.
- ✗ O uso de cabo de baixa secção provoca quedas de tensão o que poderá ativar a proteção de subtensão do módulo.
- ✗ Nunca conectar fontes de alimentação com saída superior a 4A.
- ✗ Não conectar quaisquer fontes de tensão nas entradas do iLO88.

iLO88-002

HW 1.0

v.2323

2/4

- ✗ A fonte de alimentação nunca deverá ser conectado nos módulos nos extremos do bus. Ver [imagem 2](#).
- ✗ Não conectar lâmpadas fluorescentes ou outras cargas diferentes das indicadas neste manual.
- ✓ Ligar somente contactos livres de potencial nas entradas do iLO88.
- ✓ A entrada da alimentação (1 a 4) do módulo iLO88 deve ser protegida por um disjuntor magnetotérmico de calibre adequado às cargas conectadas.
- ✓ A fonte de alimentação deverá ser ligada 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. Ver [imagem 3](#).

⚠ Aviso: Saídas somente livres de potencial quando o módulo estiver desconectado da rede elétrica.

⚠ Não tocar em componentes sob tensão (tensões de rede presentes no interior do módulo).

Visão geral:

- 1** Ficha MdiBus In RJ45 segundo EIA568A / EIA568B
- 2** Ficha MdiBus Out RJ45 segundo EIA568A / EIA568B
- 3** Fonte alimentação iPSE154 (15V 4A)
- 4** Conectores das saídas e ligação à rede elétrica
- 5** Entradas digitais
- 6** Ficha para fonte alimentação 15VDC 2,1x5,5mm
- 7** Tecla de endereçamento

Ligação:

Secção e especificação dos condutores:

Circuito de Cargas: Monofilar/Multifilar 2.5mm²

Circuito de MDiBus + Alimentação: Cabo CAT 6 UTP;

Tabela de Ligações – ver [imagem 1](#), n.º **4** e **5**:

N.º	Função	N.º	Função
1 a 4	Fase Rede (L)	21	Ch1 Entrada Digital
5, 6	Ch1 Saída Fase	22	Ch2 Entrada Digital
7, 8	Ch2 Saída Fase	23	Ch3 Entrada Digital
9, 10	Ch3 Saída Fase	24	Ch4 Entrada Digital
11, 12	Ch4 Saída Fase	25	GND
13, 14	Ch5 Saída Fase	26	Ch5 Entrada Digital
15, 16	Ch6 Saída Fase	27	Ch6 Entrada Digital
17, 18	Ch7 Saída Fase	28	Ch7 Entrada Digital / Contador
19, 20	Ch8 Saída Fase	29	Ch8 Entrada Digital / Contador
32	Neutro Rede (N)	30	GND

Endereçamento:

Para endereçar o módulo iLO88 proceda da seguinte forma:

1. Verificar se se o iLO88 está ligado a uma fonte de alimentação 15VDC **3** e se está ligado ao MdiBus **1** e **2**.
2. No software Mordomus aceder a ao menu **Configurações** e ao sub-menu **Módulos/Endereços**.
3. No iLO88 premir e manter premida a tecla endereçamento **7** por pelo menos um segundo.
4. O iLO88 é adicionado automaticamente à lista na consola Mordomus e o led verde deixa de estar intermitente.

Código de LEDs:

LED verde aceso: Módulo alimentado e registado no software;

LED vermelho aceso: Módulo alimentado e não registado no software;

LEDs verde e vermelho intermitente simultaneamente:

Proteção de subtensão. Módulo com tensão de alimentação insuficiente;

LED verde intermitente continuamente: Módulo a aguardar endereço;

LED vermelho intermitente: Módulo a enviar/receber dados.

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



Este produto está em conformidade com a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE e Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU.

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.

Descarregue o manual completo em:

<http://mordomus.com/mordomus/docs/ithink/iLO88.pdf>



ES

iLO88 – On/Off 8 salidas + 8 entradas digitales

Especificaciones:

Voltaje de alimentación: 15VDC;

Consumo: 40mA nominal @ 15VDC;

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

Temperatura Funcionamiento: 10°C a 50°C;

Humedad máxima: 80%, sin condensación;

Voltaje de Funcionamiento: 115VAC / 230VAC +/-10%;

Frecuencia de Funcionamiento: 50HZ / 60HZ;

Especificaciones de Salidas:

Carga nominal por salida: 150VA capacitiva;

Carga mínima por salida: 5W.

Corriente máxima no repetitiva durante un ciclo: 250A

Especificaciones de Entradas:

Voltaje nominal en las entradas: 5VDC Baja tensión;

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

Especificaciones Físicas:

Grado de Protección: IP20, para uso en interior.

Compatibilidad:

Compatibilidad con Módulos iThink: V1.0 o superior.

Compatibilidad con Software Mordomus: Mordomus iThink V2017 o superior.



ATENCIÓN:

- ✗ Nunca retirar la tapa del módulo DIN.
- ✗ Nunca retire la placa de circuito de su caja.
- ✗ 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.
- ✗ El uso del cable de baja sección transversal puede provocar caídas de tensión que colocan al módulo en modo de protección. Esto indica que la alimentación es insuficiente.
- ✗ Nunca conectar los alimentadores con una salida superior a 4A.
- ✗ No conectar ninguna fuente de tensión en las entradas de iLO88.
- ✗ El alimentador nunca debe conectarse a los módulos en los extremos del bus. [Imagen 2](#).
- ✗ No conectar lámparas fluorescentes u otras cargas diferentes de las indicadas en este manual.
- ✓ Conectar solamente contactos libres de potencial en

las entradas del iLO88.

✓ Las entradas de alimentación (1 a 4) del módulo iLO88 deben ser protegidas por un interruptor termo magnético de acuerdo a las cargas conectadas.

✓ La fuente de alimentación debe conectarse a un módulo central para distribuir la alimentación a los demás módulos. Para instalaciones más grandes agregar más fuentes de alimentación como sea necesario, respetando siempre una distribución uniforme. [Imagen 3](#).



Advertencia: Salidas sólo libres de potencial cuando el módulo está desconectado de la red eléctrica.



No tocar componentes con tensión (voltaje presente en el interior del módulo).

Visión general:

- 1** Conector MdiBus In RJ45 siguiendo EIA568A / EIA568B
- 2** Conector MdiBus Out RJ45 siguiendo EIA568A / EIA568B
- 3** Fuente de alimentación iPSE154 (15V 4A)
- 4** Conectores de las salidas y conexión a la red eléctrica
- 5** Entradas digitales.
- 6** Conector de la fuente de alimentación 15VDC 2,1x5,5mm
- 7** Botón de direccionamiento

Conexiones:

Sección y Especificación de Conductores:

Circuito de Cargas: Monofilar / Multifilar 2.5mm²

Circuito de MDiBus + Alimentación: Cable CAT 6 UTP.

Tabela de Conexiones ver [imagen 1](#), n.º **4** y **5**:

Nº	Función	Nº	Función
1 a 4	Fase Rede (L)	21	Ch1 Entrada Digital
5, 6	Ch1 Salida Fase	22	Ch2 Entrada Digital
7, 8	Ch2 Salida Fase	23	Ch3 Entrada Digital
9, 10	Ch3 Salida Fase	24	Ch4 Entrada Digital
11, 12	Ch4 Salida Fase	25	GND
13, 14	Ch5 Salida Fase	26	Ch5 Entrada Digital
15, 16	Ch6 Salida Fase	27	Ch6 Entrada Digital
17, 18	Ch7 Salida Fase	28	Ch7 Entrada Digital / Contador
19, 20	Ch8 Salida Fase	29	Ch8 Entrada Digital / Contador
32	Neutro Rede (N)	30	GND

Direccionamiento:

iLO88-002

HW 1.0

v.2323

3/4

Para direccionar el módulo iLO88 proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que el iLO88 esté alimentado por una fuente de alimentación **3** y conectado al MdiBus **1 2**.
2. En el software Mordomus acceda al menú **Configuraciones** y acceso al submenú **Módulos / Direcciones**.
3. En el iLO88, mantenga presionado el botón de direccionamiento **7** durante al menos 1 seg. El LED verde parpadeará lentamente hasta el direccionamiento está completo.
4. El iLO88 se debe agregar automáticamente a la lista y el LED verde debería dejar de parpadear.

Código de LEDs:

LED verde encendido: Módulo alimentado y registrado en el software;


LED rojo encendido: Módulo alimentado y no registrado en el software;

LEDs verde y rojo parpadeo simultáneo: Módulo con voltaje de alimentación insuficiente;


LED verde parpadeo continuamente: Módulo guardando dirección;

LED rojo parpadeando: Módulo enviando/recibiendo datos.

Nota: La luz de los LED, verde y rojo, es visible a través de las ranuras de la caja del módulo.

 Este producto cumple con la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30 / UE y la directiva de baja tensión 2014/35 / 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/iLO88.pdf>



FR

iLO88 – 8 sorties On/Off + 8 entrées numériques

Spécifications:

Alimentation: 15VDC;
Consommation: 40mA nominal @ 15VDC;
Température Stockage: -10°C a 60°C;
Température Fonctionnement: 10°C a 60°C;
Humidité Maximale: 80%, sans condensation;
Tension Fonctionnement: 115VAC / 230VAC +/-10%;
Fréquence de fonctionnement: 50HZ / 60HZ;

Spécifications des Sorties:

Charge nominale par sortie: 150VA capacitif.
Charge minimale par sortie: 5W.
Courant non répétitif de crête pendant un cycle: 250A

Spécifications des Entrées:

Tension nominale aux entrées: 5VDC Basse tension;
- Résistance maximale admissible des contacts connectés à l'entrée: 50Ω.

Spécifications physiques:

Degré de protection: IP20, pour une utilisation en intérieur.



Compatibilité:

Compatibilité avec le module iThink: V1.0 ou supérieur.
Compatibilité avec le Logiciel Mordomus: Mordomus iThink V2017 ou supérieur.

ATTENTION:

- ✘ N'ouvrez jamais le boîtier de support de rail DIN.
- ✘ Ne retirez jamais le circuit imprimé de son boîtier.
- ✘ 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.
- ✘ L'utilisation de faible section de câble provoque des gouttes de tension qui peuvent mettre le module en mode de protection avec une tension d'alimentation insuffisante.
- ✘ Ne jamais connecter les alimentations avec une sortie supérieure à 4A.
- ✘ Ne connectez aucune source de tension aux entrées iLO88.

- ✘ L'alimentation ne doit jamais être connectée aux modules aux extrémités du bus. [Figure 2](#).
- ✘ Ne branchez pas de lampes fluorescent ou d'autres charges que celles indiquées dans ce manuel.
- ✓ Connectez uniquement des contacts libres de potentiel aux entrées iLO88.
- ✓ L'alimentation (1 jusqu'à 4) du module iLO88 doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique avec la taille adaptée aux charges connectées.
- ✓ L'alimentation doit être connectée à un module central afin de répartir le courant entre les modules restants. Pour les installations plus grandes, ajoutez autant de blocs d'alimentation que nécessaire, en respectant toujours une distribution uniforme. [Figure 3](#).

 **Avvertissement: Les sorties ne sont désénergisées que lorsque le module est déconnecté du secteur.**
 **Ne pas toucher les composants sous tension (tensions secteur présentes à l'intérieur du module).**

Vue d'ensemble:

- 1 Connecteur MdiBus In RJ45 selon EIA568A / EIA568B
- 2 Connecteur MdiBus Out RJ45 selon EIA568A / EIA568B
- 3 Bloc d'alimentation IPSE154 (15V 4A)
- 4 Connecteurs de sortie et connexion au secteur
- 5 Entrées numériques
- 6 Connecteur d'alimentation 15VDC 2.1x5.5mm
- 7 Bouton d'adressage

Connexions:

Section et spécifications des conducteurs:

Circuit de charge: Fil rigide / Fil multibrin 2.5mm²

Circuit MDiBus: Câbles CAT 6 UTP

Panneau de Connexion voir la figure 1, nr. 4 Et 5:

Nr.	Fonction	Nr.	Fonction
1 à 4	Phase de réseau (L)	21	Ch1 Entrée numérique
5, 6	Ch1 Phase de sortie	22	Ch2 Entrée numérique
7, 8	Ch2 Phase de sortie	23	Ch3 Entrée numérique
9, 10	Ch3 Phase de sortie	24	Ch4 Entrée numérique
11, 12	Ch4 Phase de sortie	25	GND
13, 14	Ch5 Phase de sortie	26	Ch5 Entrée numérique
15, 16	Ch6 Phase de sortie	27	Ch6 Entrée numérique
17, 18	Ch7 Phase de sortie	28	Ch7 Entrée numérique/ Compteur
19, 20	Ch8 Phase de sortie	29	Ch8 Entrée numérique/ Compteur
32	Réseau neutre (N)	30	GND

Adressage:

Pour inscrire le module iLO88, procédez comme suit:

1. Assurez-vous que l'iLO88 est alimenté par une source d'alimentation appropriée **3** et connecté au MdiBus. **1 2**.
2. Dans le logiciel Mordomus, accédez au menu **Configurations** et accédez au sous-menu **Modules / Adresses**.
3. Sur l'iLO88, maintenez le bouton d'adressage **7** enfoncé pendant au moins 1 seconde. Le voyant vert clignotera lentement jusqu'à ce que l'adressage soit terminé.
4. L' iLO88 doit être ajouté automatiquement à la liste et le voyant vert doit cesser de clignoter.

Réinitialiser: Pour le réinitialiser le module, arrêtez l'alimentation 15VDC pendant 5 segundos.

Code leds:


LED verte allumée: module alimenté et enregistré sur le logiciel;
LED rouge allumée: module alimenté et non enregistré sur le logiciel;

Clignotement des LED vert et rouge simultanément: Mode de protection. Module avec tension d'alimentation insuffisante;


LED vert clignotant continuellement: Module à attendre l'adresse;

LED rouge clignotant: Module pour envoyer / recevoir des données.

Note: Les lumières LEDs, vertes et rouges, sont visibles à travers les fentes dans le boîtier du module.

 Ce produit est conforme à la directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30 / UE et à la directive relative à la basse tension 2014/35 / 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/iLO88.pdf>



iLO88-002

HW 1.0

v.2323

4/4