



**Módulo de Entradas Digitais
DIM213-R0**

Referência: PDF.102213
Arquivo : PDF10221300.doc

Revisão: 0
Atualizado em: 15/11/2002

Índice

1.	Objetivo	2
2.	Aplicação	2
3.	Definições	2
4.	Referências	2
5.	Descrição do módulo.....	3
5.1	Características funcionais do módulo.....	3
5.2	Codificação do módulo.....	3
5.3	Especificações Técnicas.....	3
5.4	Configurações.....	4
5.4.1	Endereçamento	4
6.	Interfaces	5
6.1.1	Definição dos Sinais.....	5
6.1.2	Bornes de Interface.....	5
6.1.3	Cabo de interface	6
7.	Módulos Opcionais	7
	Controle do Documento.....	8
	Considerações gerais	8
	Responsabilidades pelo documento.....	8



Módulo de Entradas Digitais DIM213-R0

Tipo de Doc.: Descritivo Funcional
Referência: PDF.102213

Revisão: 0
Atualizado em: 15/11/2002

1. Objetivo

Este documento apresenta o módulo de entradas digitais DIM213-R0. São discutidos aspectos funcionais do módulo, modelos disponíveis, interface com o processo e opções de configuração do mesmo.

2. Aplicação

Este documento foi elaborado, pela HI Tecnologia, para utilização interna e por clientes da empresa.

3. Definições

Sem definições específicas para este documento.

4. Referências

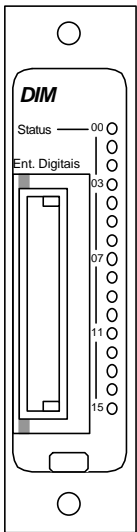
MCI02 Controlador industrial (PLC) MCI02.

5. Descrição do módulo

O módulo DIM213 é um dos módulos de entrada/saída do controlador industrial MCI02 . Disponibiliza ao usuário 16 canais de entrada digitais opto acoplados independentes para sinais de 10 a 30 VDC.

5.1 Características funcionais do módulo

O módulo DIM213 possui o frontal apresentado ao lado, com as seguintes características funcionais:



- Endereçamento programável permitindo a utilização simultânea de várias placas no MCI02;
- 16 canais de entrada por módulo;
- Canais totalmente independentes isolados eletricamente por opto-acopladores;
- Faixa de tensão de entrada configurável de 5 a 48 Volts DC ou AC (configuração feita em fábrica);
- Resistência de isolamento da entrada de $10^{11} \Omega$ a 1.5 kVdc;
- LED's de supervisão para cada canal no painel frontal. Estes LED's são numerados de cima para baixo, identificando os canais de 0 a 15 na placa;
- Proteção da entrada contra inversão de polaridade;

Fig1 - Painel frontal do módulo

5.2 Codificação do módulo

Nome	Código	Descrição	Controlador associado
DIM213-R0	301.102.213.000	Módulo de entradas digitais opto acopladas com 16 canais	MCI02

5.3 Especificações Técnicas

Item	Especificação
Alimentação	5Vdc (fornecido pelo controlador)
Temperatura de operação	0 a 65°C
Temperatura de armazenagem	-25 a 75°C
Umidade relativa do ar de operação	5 a 95% sem condensação
Dimensões externas	100 x 167 mm
Número de canais	16



Módulo de Entradas Digitais DIM213-R0

Tipo de Doc.: Descritivo Funcional
Referência: PDF.102213

Revisão: 0
Atualizado em: 15/11/2002

Tipo de entrada	PNP ou NPN Obs. Quando as entradas são utilizadas com o cabo padrão, são configuradas para sinais PNP.
Isolação	1,6 KV
Tipo de sinal	10 a 30 Vdc
Proteção contra inversão de polaridade	SIM

5.4 Configurações

A figura a seguir apresenta a placa com a distribuição dos straps de configuração bem como dos conectores de interface com o controlador (CN1) e Processo (CN2):

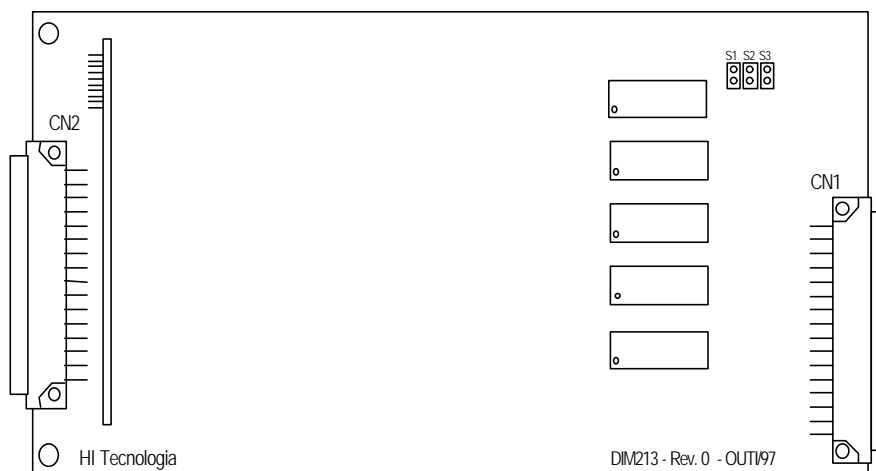


Fig 2- Localização do Straps da Placa

5.4.1 Endereçamento

O endereço de acesso ao módulo é especificado através de três *straps* na placa identificados como S1, S2 e S3. A localização dos *straps* na placa é dada pela figura 2. A tabela a seguir especifica a condição dos *straps* em função do endereço programado:

Slot	Straps			Endereço Base		
	S1	S2	S3	Grupo0	Grupo1	Grupo2
0	ON	ON	ON	nu (1)	nu	nu
1	OFF	ON	ON	48h	88h	C8h
2	ON	OFF	ON	50h	90h	D0h
3	OFF	OFF	ON	58h	98h	D8h
4	ON	ON	OFF	60h	A0h	E0h
5	OFF	ON	OFF	68h	A8h	E8h
6	ON	OFF	OFF	70h	B0h	F0h
7	OFF	OFF	OFF	78h	B8h	F8h

(1) nu - não utilizado



Módulo de Entradas Digitais DIM213-R0

Tipo de Doc.: Descritivo Funcional
Referência: PDF.102213

Revisão: 0
Atualizado em: 15/11/2002

Obs: O Grupo 0 é composto pelos *slots* 1 a 7 do sub-bastidor principal do MCI02. O grupo 1 é composto pelos *slots* 8 a 14 do sub-bastidor estendido (7 *slots* à esquerda) e o grupo 2 é composto pelos *slots* 15 a 21 do sub-bastidor estendido (7 *slots* à direita).

6. Interfaces

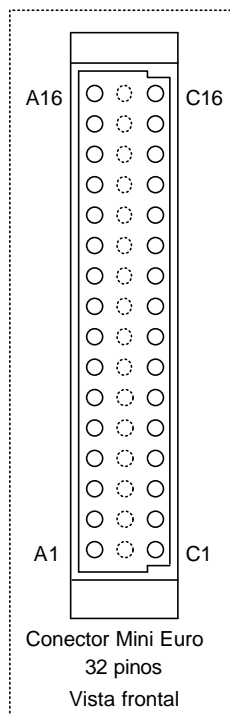
6.1.1 Definição dos Sinais

Sinal	Descrição	Observações
DICH0	Canal de entrada digital nro. 0 (1)	
DICH1	Canal de entrada digital nro. 1 (1)	
DICH2	Canal de entrada digital nro. 2 (1)	
DICH3	Canal de entrada digital nro. 3 (1)	
DICH4	Canal de entrada digital nro. 4 (1)	
DICH5	Canal de entrada digital nro. 5 (1)	
DICH6	Canal de entrada digital nro. 6 (1)	
DICH7	Canal de entrada digital nro. 7 (1)	
DICH8	Canal de entrada digital nro. 8 (1)	
DICH9	Canal de entrada digital nro. 9 (1)	
DICH10	Canal de entrada digital nro. 10 (1)	
DICH11	Canal de entrada digital nro. 11 (1)	
DICH12	Canal de entrada digital nro. 12 (1)	
DICH13	Canal de entrada digital nro. 13 (1)	
DICH14	Canal de entrada digital nro. 14 (1)	
DICH15	Canal de entrada digital nro. 15 (1)	
0V	Referência de entrada comum do sinal dos canais digitais	

(1) – O nro. do canal quando acessado via o SPDS depende da quantidade de módulos de entrada analógica presentes no controlador.

6.1.2 Bornes de Interface

A tabela a seguir especifica os sinais disponíveis no conector (CN2) frontal do módulo DIM213.



CN2			
Pino	Fileira A	Fileira B	Fileira C
1	+CH00	n.c.	-CH00
2	+CH08	n.c.	-CH08
3	+CH01	n.c.	-CH01
4	+CH09	n.c.	-CH09
5	+CH02	n.c.	-CH02
6	+CH10	n.c.	-CH10
7	+CH03	n.c.	-CH03
8	+CH11	n.c.	-CH11
9	+CH04	n.c.	-CH04
10	+CH12	n.c.	-CH12
11	+CH05	n.c.	-CH05
12	+CH13	n.c.	-CH13
13	+CH06	n.c.	-CH06
14	+CH14	n.c.	-CH14
15	+CH07	n.c.	-CH07
16	+CH15	n.c.	-CH15

n.c. – Não conectado

6.1.3 Cabo de interface

6.1.3.1 Código do cabo de interface

Nome do Cabo	Código	Descrição	Controlador associado
DIM213-R0	302.102.213.000	Cabo para o módulo de entradas digitais DIM213 com entradas para sinais tipo PNP	MCI02

6.1.3.2 Código do cabo de interface

Normalmente o módulo é fornecido juntamente com o cabo de conexão com o processo. Neste caso, os canais são identificados pelo código de cor ou pela identificação "Ixx" e "0V", onde xx representa o No. do canal correspondente, conforme especificado na tabela a seguir.



Módulo de Entradas Digitais DIM213-R0

Tipo de Doc.: Descritivo Funcional
Referência: PDF.102213

Revisão: 0
Atualizado em: 15/11/2002

No. do Pino (Conector Mini-Euro F.)	Sinais Disponíveis (CN2)	Código de cor (Cabo 18 vias)	Identificação dos Sinais (Cabo)
1A	+CH00	Laranja	I00
2A	+CH08	Amarelo	I08
3A	+CH01	Verde	I01
4A	+CH09	Azul Claro	I09
5A	+CH02	Roxo	I02
6A	+CH10	Cinza	I10
7A	+CH03	Branco	I03
8A	+CH11	Laranja/Preto	I11
9A	+CH04	Verde Claro	I04
10A	+CH12	Roxo/Branco	I12
11A	+CH05	Cinza/Preto	I05
12A	+CH13	Rosa	I13
13A	+CH06	Laranja Claro	I06
14A	+CH14	Verde Claro/Preto	I14
15A	+CH07	Azul	I07
16A	+CH15	Cinza/Amarelo	I15
1C	-CH00	Preto (1)	0V
2C	-CH08	(1)	
3C	-CH01	(1)	
4C	-CH09	(1)	
5C	-CH02	(1)	
6C	-CH10	(1)	
7C	-CH03	(1)	
8C	-CH11	(1)	
9C	-CH04	Marrom (2)	0V
10C	-CH12	(2)	
11C	-CH05	(2)	
12C	-CH13	(2)	
13C	-CH06	(2)	
14C	-CH14	(2)	
15C	-CH07	(2)	
16C	-CH15	(2)	

OBS.: (1) Os sinais 1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 6C, 7C, 8C, estão interligados no mesmo fio de cor "Preto" e identificados como "0V".

(2) Os sinais 9C, 10C, 11C, 12C, 13C, 14C, 15C, 16C, estão interligados no mesmo fio de cor "Marrom" e identificados como "0V".

7. Módulos Opcionais

Não se aplica