

INPI-OUT-4AO-A



Módulo de 4 saídas analógicas 0-4 ... 20 mA ou 0 ... 10V com interface RS-485 e protocolo Modbus RTU.

Dados técnicos

Dimensões

Largura	53,6 mm
Altura	89,7 mm
Profundidade	62,2 mm
Peso	90 g

Condições ambiente

Temperatura ambiente (funcionamento)	0 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	0 °C ... 85 °C

Alimentação

Tensão nominal de alimentação	10.. 24 VDC
Máximo consumo de energia	< 3 W
Consumo de corrente	< 130 mA

Dados da saída

Quantidade de saídas analógicas	4
Resolução	16 bits
Tipo de saída	Tensão / corrente (configurável)
Sinal de saída corrente	0/4-20mA
Sinal de saída tensão	0-10 VDC
Impedância de carga RL máx. corrente	600 Ω
Impedância de carga RL min. tensão	1000 Ω

Configuração das saídas analógicas

CH0		CH1		CH2		CH3	
JP4	0 V ... 10 V	JP6	0 V ... 10 V	JP8	0 V ... 10 V	JP10	0 V ... 10 V
JP5	0/4 mA ... 20 mA	JP7	0/4 mA ... 20 mA	JP9	0/4 mA ... 20 mA	JP11	0/4 mA ... 20 mA

Especificações modbus

Funções suportadas	03, 06 e 16
Quantidade de registros	41

Modbus Function Code 03, 06 e 16

Registro	TAG	Descrição	Tipo	Acesso	Valores
0	REG0_VALUE	Registro de "Alive" para verificar comunicação - Sempre incremental	Word	R	0..65535
1	REG1_VALUE	Valor saída Analógica 0 (relativo)	Word	R/W	0..65535
2	REG2_VALUE	Valor saída Analógica 1 (relativo)	Word	R/W	0..65535
3	REG3_VALUE	Valor saída Analógica 2 (relativo)	Word	R/W	0..65535
4	REG4_VALUE	Valor saída Analógica 3 (relativo)	Word	R/W	0..65535
5	REG5_VALUE	Reserva			
6	REG6_VALUE	Valor escala mapeamento mínimo saída analógica 0	Word	R/W	0..65535
7	REG7_VALUE	Valor escala mapeamento máximo saída analógica 0	Word	R/W	0..65535
8	REG8_VALUE	Uso interno			
9	REG9_VALUE	Uso interno			
10	REG10_VALUE	Uso interno			
11	REG11_VALUE	Uso interno			
12	REG12_VALUE	Reserva			
13	REG13_VALUE	Valor escala mapeamento mínimo saída analógica 1	Word	R/W	0..65535
14	REG14_VALUE	Valor escala mapeamento máximo saída analógica 1	Word	R/W	0..65535
15	REG15_VALUE	Uso interno			
16	REG16_VALUE	Uso interno			
17	REG17_VALUE	Uso interno			
18	REG18_VALUE	Uso interno			
19	REG19_VALUE	Reserva			
20	REG20_VALUE	Valor escala mapeamento mínimo saída analógica 2	Word	R/W	0..65535
21	REG21_VALUE	Valor escala mapeamento máximo saída analógica 2	Word	R/W	0..65535
22	REG22_VALUE	Uso interno			
23	REG23_VALUE	Uso interno			
24	REG24_VALUE	Uso interno			
25	REG25_VALUE	Uso interno			
26	REG26_VALUE	Reserva			
27	REG27_VALUE	Valor escala mapeamento mínimo saída analógica 3	Word	R/W	0..65535
28	REG28_VALUE	Valor escala mapeamento máximo saída analógica 3	Word	R/W	0..65535
29	REG29_VALUE	Uso interno			
30	REG30_VALUE	Uso interno			
31	REG31_VALUE	Uso interno			
32	REG32_VALUE	Uso interno			
33	REG33_VALUE	Reserva			
34	REG34_VALUE	Reserva			
35	REG35_VALUE	Modos das saídas analógicas	Word	R/W	0..255
36	REG36_VALUE	ID do escravo	Word	R/W	1..240
37	REG37_VALUE	Baudrate 12(1200), 24(2400), 48(4800) 96(9600) 192(19200) 384(38400) 576(57600) 1152(115200) - default 1152	Word	R/W	12..1152
38	REG38_VALUE	Reserva			
39	REG39_VALUE	Salvar na eeprom	Word	R/W	0 13
40	REG40_VALUE	Data Bits 8N1 = 0 (default), 8N2 = 1, 8E1 = 2, 8E2 = 3, 8O1 = 4, 8O2 = 5	Integer	R/W	0..5

Para ajustar o endereçamento e velocidade de comunicação quando não conectado a CPU INPI, altere os registros 36 e 37 conforme a tabela acima e salve escrevendo o valor 13 no registro 39. Finalizando a gravação o registro 39 voltará ao valor 0.

Para selecionar o modo de operação da saída analógica quando não conectado a CPU INPI, escreva nos bits conforme a tabela abaixo (a configuração de fábrica são todos os canais em 4-20mA)

Registro 35 - Modo dos canais analógicos																
Bits	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	Não utilizado								bit 7 e 6 ch3 00 - 0-10V 01 - 0-20mA 10 - 4-20mA	bit 5 e 4 ch2 00 - 0-10V 01 - 0-20mA 10 - 4-20mA	bit 3 e 2 ch1 00 - 0-10V 01 - 0-20mA 10 - 4-20mA	bit 1 e 0 ch0 00 - 0-10V 01 - 0-20mA 10 - 4-20mA				

Interface integrada

Interface	RS-485
Protocolo	Modbus RTU
Tipo de conexão	Borne conexão
Resistor de terminação	120 Ω (configurável JP1)
Comprimento de transmissão	≤ 1200 m (a 115200 bps)
Taxa de transmissão serial	115200 bps
Data	8 bits
Paridade	None, Odd e Even (None padrão)
Bit de parada	1 2 (1 padrão)
Endereço Modbus padrão	240

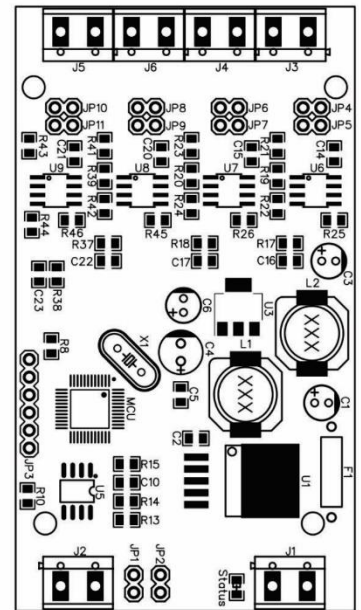
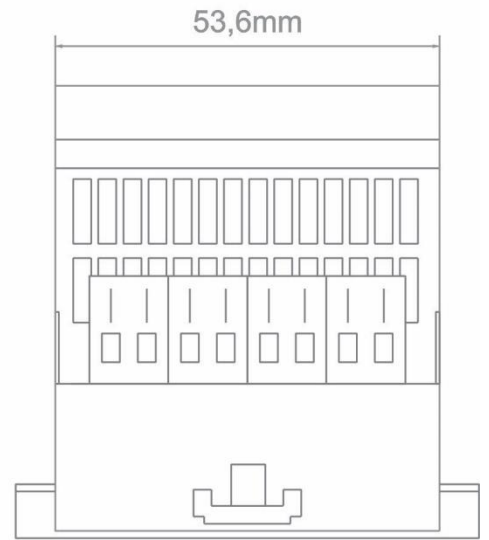
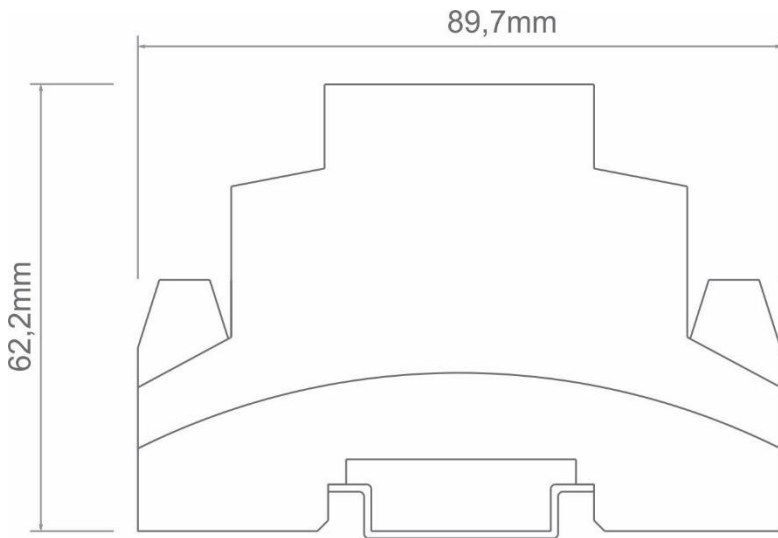
Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão à parafuso
Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm ²
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm ²
Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm ²
Bitola do condutor flexível máx.	2,5 mm ²

Geral

Proteção	Inversão de polaridade
Cor	Cinza claro / preto
Material caixa	Policarbonato
Posição de montagem	Opcional
Montagem	Travável sobre o trilho de fixação de 35 mm
Configuração de fábrica	Fechar o jumper JP2 por 20 segundos

Dimensões e ligação



IDENTIFICAÇÃO DOS JUMPERS