

## COMUNICAÇÃO SERIAL - MNO

Protocolo: **DNP3.0 LEVEL 1;**

Taxa de Transmissão: 2.400 a 57.600 bps;

Bits de Dados: **8;**Bits de Parada: **1;**Paridade: **Nenhuma / Par / Ímpar;**

Tipo de Variável: Binary Inputs, Object 1, Variation 2.

Binary Inputs (1) Index	Status	Description
0	0	Desabilita função de Desligamento por nível baixo
	1	Habilita a função de Desligamento por nível baixo;
1	0	Desabilita a função de Desligamento por nível alto;
	1	Habilita a função de Desligamento por nível alto;
8	0	Logica de acionamento do Relé 1 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 1 – Inversa;
9	0	Logica de acionamento do Relé 2 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 2 – Inversa;
10	0	Logica de acionamento do Relé 3 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 3 – Inversa;
11	0	Logica de acionamento do Relé 4 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 4 – Inversa;

## COMUNICAÇÃO SERIAL - MNO

Binary Inputs (1) Index	Status	Description
32	1	Alarme do Nível Mínimo;
33	1	Alarme do Nível Máximo;
34	1	Alarme acionado;
35	1	Em contagem para Desligamento - Nível Mínimo;
36	1	Em contagem para Desligamento - Nível Máximo;
37	1	Desligamento por Nível Mínimo;
38	1	Desligamento por Nível Máximo;
39	1	Desligamento Acionado;
40	1	Falha de Leitura de Sensor;

## COMUNICAÇÃO SERIAL – MNO

Tipo de Variável: **Binary Outputs, Object 10, Variation 2.**

Binary Outputs (10) Index	Status	Description
0	0	Desabilita função de Desligamento por nível baixo
	1	Habilita a função de Desligamento por nível baixo;
1	0	Desabilita a função de Desligamento por nível alto;
	1	Habilita a função de Desligamento por nível alto;
3	1	Reset de Nível Mínimo atingido;
4	1	Reset de Nível Máximo atingido;
5	1	Reinicia equipamento;
8	0	Logica de acionamento do Relé 1 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 1 – Inversa;
9	0	Logica de acionamento do Relé 2 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 2 – Inversa;
10	0	Logica de acionamento do Relé 3 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 3 – Inversa;
11	0	Logica de acionamento do Relé 4 – Normal;
	1	Logica de acionamento do Relé 4 – Inversa;

**COMUNICAÇÃO SERIAL – MNO**

 Tipo de Variável: **Analog Inputs, Object 30, Variation 4.**

<b>Analog Inputs (30)</b>			
<b>Address</b>	<b>Reading range</b>	<b>Description</b>	<b>Scale</b>
1	0.1 – 100.0	Alarme de Nível Alto;	-1000:10
2	0.1 – 100.0	Alarme de Nível Baixo;	-1000:10
3	0.1 – 100.0	Desligamento por Nível Alto;	-1000:10
4	0.1 – 100.0	Desligamento por Nível Baixo;	-1000:10
5	0.1 – 30.0	Histerese de Desligamento dos Alarmes;	1:10
6	0 - 20	Tempo de Retardo de Desligamento	1:1
8	0 - 4	Registrador – Range de Saída Analógica:	
		0 - Saída Analógica de 0 a 1 mA;	-
		1- Saída Analógica de 0 a 5 mA;	-
		2 - Saída Analógica de 0 a 10 mA;	-
		3 - Saída Analógica de 0 a 20 mA;	-
		4 - Saída Analógica de 4 a 20 mA;	-
10	0.0 – 999.9	Resistência Inicial da Boia;	-1000:10
11	0.0 – 999.9	Resistência Final da Boia;	-1000:10
13	-10.0 - 10.0	Of7 de leitura do Sensor “Em Nível”;	-1000:10
14	0 - 1	Registrador – Tipo de Leitura de Sinal;	-
		0 – Leitura Resistiva;	-
		1 – Leitura 4 a 20 mA;	-
15	-10.0 - 10.0	Nível de Boia;	-1000:10
16	-50.0 – 250.0	Nível Máximo Atingido	-1000:10
17	-50.0 – 250.0	Nível Mínimo Atingido	-1000:10
21	0 - 1	Registrador – Status de Proteção contra escrita pela RS485:	-
		Escrita pela RS485 – Habilitado;	-

		Escrita pela RS485 – desabilitado;	-
--	--	------------------------------------	---

## COMUNICAÇÃO SERIAL – MNO

Analog Inputs (30) Address	Reading range	Description	Scale
22	0 - 6	Registrador – Velocidade de Comunicação Serial.	-
		0 - Detecta Automaticamente a Velocidade de Comunicação Serial;	-
		1 - Velocidade fixa em 2.400 bps;	-
		2 - Velocidade fixa em 4.800 bps;	-
		3 - Velocidade fixa em 9.600 bps;	-
		4 - Velocidade fixa em 19.200 bps;	-
		5 - Velocidade fixa em 38.400 bps;	-
23	0 - 2	Registrador – Paridade de Comunicação.	
		0 - Sem Paridade;	-
		1 - Paridade Par;	-
24	0 - 1	2 - Paridade Ímpar;	-
		Registrador – Protocolo de Comunicação.	-
		0 - DNP 3 L1;	-
		1 - Modbus RTU;	-
25	1 - 254	Endereço de Rede Serial;	-
27	-1.00 - 1.00	Correção de desvio de Saida de Corrente;	-1000:100
30	1 - 31	Dia de Calibração;	-
31	1 - 12	Mês de Calibração	-
32	0 - 99	Ano de Calibração;	-
35	0x0 - 0xFFFFFFFF	Número de Série do Equipamento – 32 a 47 bits;	-
36		Número de Sério do Equipamento – 16 a 31 bits;	-
37		Número de Sério do Equipamento – 0 a 15 bits;	-
38	0 - 9999	Lembrete de Senha	1:1



**COMUNICAÇÃO SERIAL – MNO**

 Tipo de Variável: **Analog Outputs, Object 40, Variation 4.**

<b>Analog Outputs (40)</b>			
<b>Address</b>	<b>Reading range</b>	<b>Description</b>	<b>Scale</b>
1	0.1 – 100.0	Alarme de Nível Alto;	-1000:10
2	0.1 – 100.0	Alarme de Nível Baixo;	-1000:10
3	0.1 – 100.0	Desligamento por Nível Alto;	-1000:10
4	0.1 – 100.0	Desligamento por Nível Baixo;	-1000:10
5	0.1 – 30.0	Histerese de Desligamento dos Alarmes;	1:10
6	0 - 20	Tempo de Retardo de Desligamento	1:1
8	0 - 4	Registrador – Range de Saída Analógica:	-
		0 - Saída Analógica de 0 a 1 mA;	-
		1- Saída Analógica de 0 a 5 mA;	-
		2 - Saída Analógica de 0 a 10 mA;	-
		3 - Saída Analógica de 0 a 20 mA;	-
		4 - Saída Analógica de 4 a 20 mA;	-
10	0.0 – 999.9	Resistência Inicial da Boia;	-1000:10
11	0.0 – 999.9	Resistência Final da Boia;	-1000:10
13	-10.0 - 10.0	Of7 de leitura do Sensor “Em Nível”;	-1000:10
14	0 - 1	Registrador – Tipo de Leitura de Sinal;	-
		0 – Leitura Resistiva;	-
		1 – Leitura 4 a 20 mA;	-

