



CONECTO

Manual de instalação

1. CARACTERÍSTICAS

O CONECTO é um equipamento destinado às distribuidoras de energia elétrica e aos consumidores para possibilitar a conexão de medidores da série ION8000 (Schneider Electric), aos controladores de demanda e gerenciadores de energia compatíveis com o padrão ABNT.

Ele realiza a leitura dos dados dos medidores ION através de qualquer porta de comunicação do medidor (Ethernet, Porta Óptica, RS-232 ou RS-485) e organiza as informações conforme o padrão ABNT.

Possui interface WEB intuitiva e de fácil parametrização, que pode ser acessada através de qualquer navegador de internet, sem necessidade de instalação de softwares adicionais ao seu computador.

Possibilita ainda que tanto o medidor principal, quanto o medidor retaguarda sejam lidos simultaneamente por uma única unidade do CONECTO, o qual gerencia os dados dos dois medidores, garantindo na sua saída de usuário o padrão ABNT.

Um exemplo desta funcionalidade pode ser verificada durante uma manutenção ou calibração de um dos medidores, onde é necessária a desconexão de um dos medidores. Para situações como esta, o CONECTO identifica a falta de dados de um dos medidores e garante que as informações enviadas para o controlador de demanda ou gerenciador de energia, continuem sendo enviadas sem prejuízo na qualidade das informações de medição. Podemos destacar as seguintes características:

- Alimentação: 90-240 VCA/VCC
- Fixação: trilho DIN
- Dimensões: 60 x 105 x 90 (A x L x P)
- Entradas / Saídas:
- Ethernet: RJ45 - 10/100Mbps
- RS-232: TX, RX e GND (bornes)
- RS-485: + e - (bornes)
- Alarme: NA, NF, COM (bornes)
- Saída Usuário: SU+ e SU- (bornes)
- Opcional: fornecimento de acoplador ótico.

2. INSTALAÇÃO

PONTOS DE CONEXÃO

A tabela abaixo identifica as funções de cada borne de conexão do módulo CONECTO

BORNE	NOME	DESCRIÇÃO
1	TERRA	Aterramento do equipamento.
2	ALIM L/+	Alimentação principal VCA ou VCC.
3	ALIM N/-	Alimentação principal VCA ou VCC.
4	NA	Contato NA da saída de alarme.
5	COM	Contato Comum da saída de alarme.
6	NF	Contato NF da saída de alarme.
14	SU+	Saída do usuário (+)
13	SU-	Saída do usuário (-)
12	+5U	Sinal + 5Vdc para alimentação de cabo ótico
11	RS232 RX	Sinal RX da porta RS232
10	RS232 TX	Sinal TX da porta RS232
9	RS232 GND	Referência da porta RS232.
8	RS485 D+	Sinal D+ da porta RS485
7	RS485 D-	Sinal D- da porta RS485.



ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL

Para funcionamento, o Módulo CONECTO deve ser alimentado através dos bornes ALIM. A tensão de alimentação deve estar entre 90 a 240VCA. O módulo funciona também com alimentação CC, na faixa de 100 a 300VCC.

Para segurança e operação correta, o equipamento deve ser aterrado, através do borne TERRA

SAÍDA DE USUÁRIO

A saída serial do usuário com o protocolo ABNT 14522 é feita através dos sinais SU+ e SU-. O cabo ótico do controlador de demanda deve ser conectado nesta porta, respeitando-se a polaridade.

PORTA ETHERNET

O equipamento possui uma interface ethernet 10/100Mb com conector RJ45 padrão. Podem ser utilizados tanto cabos cruzados (cross) como os cabos normais (pino a pino).

A configuração completa do equipamento é feita através da interface ethernet, utilizando-se um browser comum. O endereço IP padrão do equipamento é <http://10.1.1.240>

Caso não desconheça o endereço IP atual do equipamento, é possível reinicializá-lo para a configuração padrão. Isto é feito pressionando-se a tecla sobre o painel frontal durante 5 segundos com o equipamento ligado. Para pressionar a tecla, é necessário inserir um clipe ou objeto semelhante no furo do painel frontal, como mostra a figura:



Abertura para reinicializar o endereço de IP

PORTAS RS-485

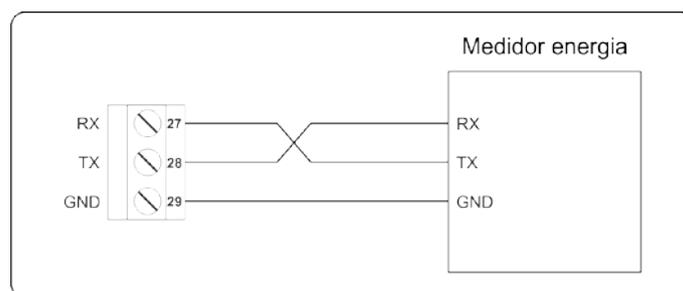
O módulo CONECTO possui uma porta RS-485 isolada para leitura dos medidores ION.

Para instalação, a fiação da rede RS-485 deve ser encadeada de equipamento a equipamento. Ligações em barramento ou estrela devem ser evitadas.

Na utilização do cabo ótico ANSI T2 via porta de comunicação frontal do medidor, é recomendado utilizar o Baudrate de 4800 bps.

PORTA RS-232

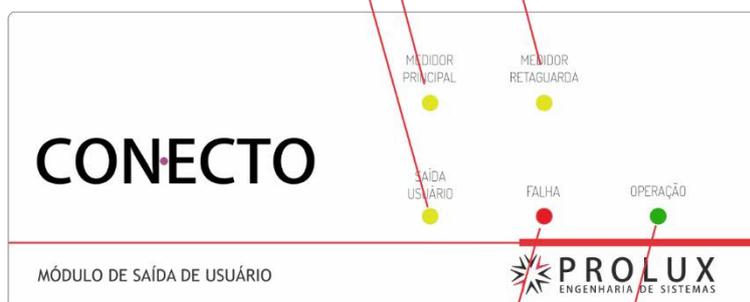
A porta RS-232 também pode ser usada para sincronismo de equipamentos que possuam esta interface. A ligação deve ser feita conforme mostrado na figura a seguir:



LEDS INDICADORES

O módulo CONECTO possui diversos leds no painel frontal que indicam o estado de operação do equipamento:

LEDS MEDIDORES: piscam quando há comunicação ativa com eles. O medidor que estiver sendo utilizado para geração da saída do usuário pisca na mesma frequência que o led da saída do usuário. O medidor não utilizado, mas com comunicação normal, pisca lentamente.



FALHA: é ativado sempre que um dos medidores estiver habilitado e sem comunicação.
OPER: pisca continuamente para indicar o funcionamento correto do equipamento.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alimentação	90-240VCA, 50/60Hz ou 100-300 VCC.
Consumo	9VA máximo.
Saída usuário	Transistor, 5V incorporado. Conforme NBR 14519.
Saída digital	Relé. Carga máxima 2A @ 250VAC. Proteção dos contatos por varistores.
Saída pulso e IRIG-B	Nível de tensão TTL. Impedância de saída 50 ohms.
Porta RS-485	Isolada com fonte interna. Isolação 1500V. Máx 115200 bps.
Porta RS-232	Sem isolamento. Máx 115200 bps. Sinais RX e TX disponíveis.
Comunicação Ethernet	10/100Mbps, sem polaridade de cabo (Auto MDI/MDI-X). Protocolos suportados: ARP, IPv4, UDP, TCP, HTTP.
Temperatura de operação	0 a 60 °C. Umidade máx 95% não condensável.
Peso	230 gramas.
Fixação	Trilho DIN 35mm.
Dimensões externas	116 x 90 x 61 mm