



CONECTO

Manual de configuração

Este manual descreve as funções e a configuração do módulo de saída de usuário [CONECTO](#).

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

1. DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

ACESSO ÀS CONFIGURAÇÕES

A configuração do módulo é feita através de um browser comum, através de um webserver interno. Para acessar estas configurações, basta conectar o equipamento à rede ethernet e através do browser acessar o endereço IP do equipamento, por exemplo: <http://10.11.240>

Para alteração dos parâmetros, é necessária uma senha de configuração. A senha padrão é:

Usuário: **config** Senha: **config**

Esta senha permite acesso ao menu de configurações do equipamento e pode ser trocada através do menu CONFIGURAÇÃO / DIVERSOS da interface de configuração.

TELA DE MONITORAÇÃO

Ao acessar a interface web de configuração, a tela de monitoração é apresentada, com as seguintes informações para cada um dos medidores (principal e retaguarda):

- Comunicação: Indica se a comunicação com o medidor é normal ou está em falha.
- **kWh Delivered:** Energia ativa entregue.
- **kVArh Delivered:** Energia reativa entregue.
- **kWh Received:** Energia ativa recebida.
- **kVArh Received:** Energia reativa recebida.
- **Hora:** Data/hora do medidor.
- **Horário de ponta:** Indica se horário de ponta está ativo.

- Horário fora de ponta: Indica se horário fora de ponta está ativo.
- Horário capacitivo: Indica se horário capacitivo está ativo.

Na aba de MONITORAÇÃO, temos acesso também aos dados sendo gerados na saída de usuário:

- **Protocolo:** Indica se o protocolo é o normal ou estendido (NBR 14522).
- **Segundos fim intervalo:** Segundos restantes para o final do intervalo atual de demanda
- **Pulsos ativa:** Número de pulsos de energia ativa.
- **Pulsos reativa:** Número de pulsos de energia reativa.
- **Posto horário:** Indica o posto horário atual (ponta, fora de ponta, ...)
- **Posto reativo:** Indica o posto reativo atual (capacitivo ou indutivo)
- **Tipo de tarifa:** Sem uso, fixa em azul.
- **Quadrante:** Indica o quadrante atual (protocolo estendido).
- **Indicador de fatura:** Sem uso, sempre zero.
- **Indicador de reativos:** Sem uso, sempre zero.

CONFIGURAÇÕES CONFIGURAÇÕES / MEDIDOR PRINCIPAL e RETAGUARDA

Este menu permite configurar os parâmetros de comunicação com o medidor principal ou retaguarda.

- **Interface:** Define a interface a ser usada para comunicação com o medidor.
- **ION ID:** Define o endereço do medidor na rede.
- **Baudrate:** Caso interfaces RS232 ou RS485, define a velocidade da porta.
- **Endereço IP:** Caso interface IP, define o endereço do medidor na rede.
- **Porta TCP:** Caso interface IP, define a porta TCP usada para conexão.

CONFIGURAÇÃO DA PORTA ETHERNET

A porta ethernet é configurada através do menu CONFIGURAÇÃO / PORTA ETHERNET. As seguintes opções estão disponíveis:

- **Endereço IP:** Endereço do CONECTO na rede IP.
- **Máscara de rede:** Máscara da subrede a qual o CONECTO pertence.
- **Gateway padrão:** Gateway padrão (se existente) da rede.
- **ION ID:** Caso interface IP, define o endereço do medidor na rede.

CONFIGURAÇÕES / MODO DE MEDIÇÃO

O modo de medição foi desenvolvido para atender clientes com baixa demanda (abaixo de 300kW) e consequentemente baixa constante de pulso.

- **Integração no medidor:** Utiliza o totalizador do medidor para contabilizar o consumo.
- **Integração no CONECTO:** O CONECTO realiza a integração segundo a segundo da potência medida. Recomendado apenas para casos de baixa demanda (por exemplo, quando atendido em Baixa Tensão).

CONFIGURAÇÕES / CONSTANTES DE PULSO

Nesta seção são configuradas as constantes de pulso para conversão do consumo do medidor em pulsos para o protocolo da saída de usuário. Esta constante é o inverso do que normalmente é usado nos controladores de demanda.

- **Escala pulsos energia ativa:** Define o valor de consumo ativo equivalente a um pulso na saída.
 - **Escala pulsos energia reativa:** Define o valor de consumo reativo equivalente a um pulso na saída.
- Um exemplo de cálculo para as constantes, caso já não sejam definidas pela concessionária, é utilizar a seguinte fórmula:

$$x \frac{[kWh]}{[pulso]} = \frac{Demanda [kW] \frac{1}{4} [h]}{900 pulsos}$$

Onde:

x = constante de pulsos,

Demanda = demanda contratada.

Esta fórmula utiliza a premissa de que o ideal é ter-se um pulso por segundo de incremento durante o intervalo de 15 minutos. Pode-se utilizar a mesma constante obtida na energia ativa para a energia reativa.

CONFIGURAÇÕES / SENHA DE ACESSO

Permite configurar a senha para acesso às configurações.

- Senha de configuração: Senha usada para acesso às configurações via webserver.

CONFIGURAÇÕES / REINICIAR

Este menu permite reinicializar remotamente o equipamento.

CONNECTO – MANUAL DE CONFIGURAÇÃO
Revisão B- 2017

A critério da fábrica e, tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características aqui constantes poderão ser alteradas sem aviso prévio.