

Dispositivo para gerenciamento de energia



Principais características

- Coleta de dados do medidor de energia via protocolo ABNT NBR 14522
- Envio dos dados para servidor na nuvem através da rede 2G, 3G ou Ethernet
- Monitoração do sistema (nível de sinal, tempo de operação, entre outros) via SMS e MQTT

Aplicações

- Para sistemas de telemedição de distribuidoras de energias do grupo A

Visão geral

IED102 é um equipamento que coleta dados de consumo de energia quando acoplado a medidores que possuem suporte ao protocolo ABNT NBR 14522. Os dados coletados são transmitidos para o servidor MQTT por meio das interfaces 2G, 3G ou rede Ethernet. Podendo ser utilizado para medição de clientes do grupo A.

É ideal para sistemas de telemedição, realizando o monitoramento do consumo de energia para concessionárias de energia ou para empresas que prestam serviço de eficiência energética com base na análise dos dados recebidos. O IED102 pode ser adquirido para medição trifásica de dados coletados no sensor medidor de energia.

Características do IED102

- Realiza a leitura da "Saída Pulsada do Usuário" e registra em memória os frames coletados dos protocolos "Normal" e "Estendido", conforme especificado na ABNT NBR 14522.
- Projetado para armazenar frames por 20 dias, em caso de falta de comunicação.
- Interface de acesso à internet por meio das redes 2G, 3G ou Ethernet.
- Suporta configuração de APN privada ou pública.
- A comunicação com o servidor é baseada no protocolo MQTT.
- Envia frames a cada 15 minutos (com frequência parametrizável).
- Status é enviado ao iniciar o sistema e transmitido a cada 15 minutos (com frequência parametrizável).
- Envio de eventos da Remota a cada 15 minutos (com frequência parametrizável).
- Atualização de software local e remotamente.
- Suporta comandos SMS como: restart do modem, restart da Remota e requisição do estado atual (que envia informações sobre a leitura dos dados do medidor e sobre a conexão com o servidor).
- Envia paralelamente os frames pela interface ETH através do protocolo MODBUS TCP/IP.
- Atua como roteador 3G para outros dispositivos da família IED conectados via porta ETH.

- Possui um conjunto de LEDs para realizar a interface com o usuário, indicando o status de leitura dos frames, a qualidade de sinal da operadora e a conexão com o servidor.
- Contém uma saída de duplicação do sinal de entrada, permitindo que outros equipamentos possam ler a mesma medição em paralelo.
- Dispõe de um watchdog interno para restart do equipamento, em um cenário de falha no software, o qual comprometa a comunicação.
- Possui uma interface HTTP para realizar a configuração de parâmetros do dispositivo.
- Implementação do TCP/IP Modbus.
- Roteamento TCP/IP com 3G opcional.

Especificações técnicas

Físico/Ambiental

- Fonte de energia:
 - Entrada: 100–240 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo máximo de energia: 6 W
- Dimensões (CxLxA): 142,4x110,9x28,9 mm
- Temperatura de operação: 0–60 °C
- Umidade de operação: 10–90% não condensado
- Temperatura de armazenamento: 0–85°C
- Umidade de armazenamento: 10–90% (não condensado)

Interfaces cabeadas

- Duas portas RJ45 fast Ethernet 10 / 100 Mbps
- Uma entrada pulsada "SU-IN"
- Uma saída pulsada "SU-OUT"

Interface UMTS

- 1 slot de SIM card para telefonia móvel celular
- Suporta SIM card de diferentes operadoras
- Banda disponível:
 - **3G:** 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
 - **2G:** 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
- Tamanho do SIM card: mini SIM (2FF)
- Envio / recebimento de SMS
- Acompanha 1 antena 3 dBi

Garantias e certificações

- Garantia total (legal + garantia Khomp): 1 ano
- Garantia legal: 90 dias
- Garantia Khomp: 9 meses
- Indústria certificada ISO 9001
- Certificação Anatel

Modelo de aplicação

