

UTW - Unidade de Telemetria Wireless GSM/GPRS-EDGE

Solução Autônoma de Comunicação para Telemetria



Unidade de Telemetria UTW

A UTW – Unidade de Telemetria Wireless é a solução de comunicação remota para as aplicações de automação e telemetria. Desenvolvido com tecnologia MOTOROLA, a UTW possui uma aplicação inteligente embarcada capaz de gerenciar automaticamente as conexões GPRS e realizar a compatibilização desta tecnologia Wireless com os principais protocolos de comunicação industriais encontrados no mercado.

O robusto hardware possui diversas opções de entradas e saídas de sinais que permitem rápida integração com diferentes tipos de dispositivos remotos como medidores, coletores de dados, CLPs, sensores e acionadores em geral. Ao se conectar aos servidores da Central de Monitoramento e Controle da aplicação a UTW estabelece um canal de comunicação transparente e a troca de dados é realizada sem qualquer alteração no protocolo ou na forma de comunicação. Esta característica possibilita a integração com diversos softwares supervisórios e bridges de mercado. Versões simplificadas destes softwares podem ainda ser disponibilizadas para testes de validação da solução e para utilização em pequenos projetos.

Recursos adicionais como dois conectores de Sim Card para redundância de operadoras, possibilidade de acoplamento de bateria externa e painel solar de alimentação complementam as vantagens deste produto.

Toda essa flexibilidade e confiabilidade somada à excelente

relação custo-benefício da solução e à reconhecida competência da Informat Technology fazem desta a escolha em tecnologia de comunicação remota para a sua empresa.

Características Principais da Unidade de Telemetria

- Adaptador entre uma conexão de internet e a porta serial RS232, bidirecional.
- Comunicação transparente entre porta RS232 e a internet, empacota e transmite via protocolos TCP ou UDP dados recebidos na serial para o servidor de supervisão sem alteração no formato ou necessidade de adaptação no protocolo.
- Operação stand alone, gerenciando automaticamente a conexão à rede GPRS / EDGE e ao servidor de supervisão, através da internet ou redes privadas.
- Compatível com a maioria dos protocolos industriais de telemetria e automação. MODBUS (RTU ou ASCII), DNP3, ABNT, DLMS, Mini DLMS entre outros.
- Parâmetros de conexão e de lógica de funcionamento totalmente configuráveis, armazenados em memória não volátil. Possibilidade de configuração via porta serial ou remotamente via internet (GPRS).
- Sistema de troca de firmware remotamente via internet GPRS, ou local via interface serial.
- Segurança: socket TCP SSL ou encriptação de dados com chave de 128 bits – opcional.
- Memória livre para rodar aplicações proprietárias
- Quad Band – 900/1800/850/1900 MHz.
- Suporte a 2 SIM Cards, permitindo redundância de operadoras e alta disponibilidade.
- Interfaces de I/O: 8 portas digitais bidirecionais e 4 entradas analógicas ADC 12bits
- Fixação trilho DIN
- Leds de indicação de status da conexão
- Adequado para operações com bateria, com modos de baixo consumo
- Interface serial RS485 (A/B/GND) *
- Real Time Clock – Chip RTC+ Bateria *
- Banco de memória – EEPROM – para implementação de funcionalidades de datalogger *



Exemplos de aplicações:

- Medição de energia, água e gás
- Acionamentos remotos
- Sistemas de telemetria diversos
- Sistemas de segurança
- Rastreamento e telemetria veicular

Especificações Técnicas

Características físicas:

Dimensões:	Comprimento: 120 mm; largura: 80 mm; altura: 30 mm (UTB) / 50 mm (UTC)
Peso:	300 g (UTB) / 400 g (UTC)
Temperatura:	Operacional: -30 a +60 °C Armazenamento: -40 a +85 °C

Características elétricas e de comunicação:

Sistema de operação:	GSM 900/1800/850/1900 MHz
Tensão de alimentação:	5 a 35 V
Consumo de corrente:	IDLE @ 12V: <50 mA MÁX @ 12V, 850/900 MHz, 2 slots Tx, 2W: 300mA Modo de baixo consumo @ 12V: <1mA
Opções de energia:	Bateria externa 6, 9 ou 12V, com controle de carga interno e modo de baixo consumo Painel solar
Fixação:	Trilho DIN em duas superfícies
RF de saída:	SMA (fêmea) 50ohm GSM
Interface serial:	RS232 em conector DB9, 300 a 57,6 Kbps, 8 N 1 RS485 * (A/B/GND) em borneira XYZuvw removível de 6 vias
Interfaces de controle:	8 portas digitais – saídas a 2.3V ou aberto (0V) / entradas acionadas em nível baixo (pull up) em borneira XYZuvw removível de 12 vias 4 entradas analógicas de 12bits de 0V a 2.5V em borneira XYZuvw removível de 12 vias
Leitor do SIM Card:	Interno, com opção para 1 ou 2 SIM Cards
Indicação de conexão e falhas:	LEDs de status de ON/OFF, GPRS, socket, transmissão e recepção.
Real Time Clock *:	Chip RTC + Bateria
Memória *:	EEPROM 256KB ou 2MB

Características do adaptador RS232 – internet:

Parâmetros configuráveis:	3 conjuntos de IP e porta para conexão ao servidor; APN; usuário; senha; tipo de protocolo TCP ou UDP; modo client ou server; keep alive via pacotes com timeout configurável; habilitação de encriptação com chave simétrica de 128 bits; modo stand alone (sempre conectado) ou temporizado (timer para iniciar conexões GPRS); identificação do equipamento via leitura do número de série do módulo G24, do SIM Card e de identificador configurável em Flash.
Atualização de parâmetros:	Via porta serial, via internet (GPRS) ou via SMS.
Atualização de firmware:	Via porta serial (~ 1,5 minutos) ou via GPRS (~ 4 minutos).
Protocolos compatíveis:	MODBUS (RTU ou ASCII), DNP3, ABNT, DLMS, Mini DLMS, e outros*.

Requerimento para compatibilidade de outros protocolos:

- Comunicação por pacotes
- Mestre – Escravo (sistema de pergunta e resposta) com opção de início de comunicação de qualquer um dos lados
- Half duplex
- Tamanho de pacote máximo até 1200 bytes
- Baudrate de 300 a 57600 bps, 8 N 1
- Timeouts de respostas entre 2s e 20s (latência da rede GPRS)
- RS232 serial assíncrona de 9 linhas em um conector DB9F
- Controle de transmissão para facilitar conversão opcional para RS485

* somente no modelo UTC.