



CRONO

Manual de configuração

Este manual descreve as funções e a configuração do módulo de sincronismo [CRONO](#).

1. DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

ACESSO ÀS CONFIGURAÇÕES

A configuração do módulo é feita através de um browser comum, através de um webservice 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://10.1.1.240>

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

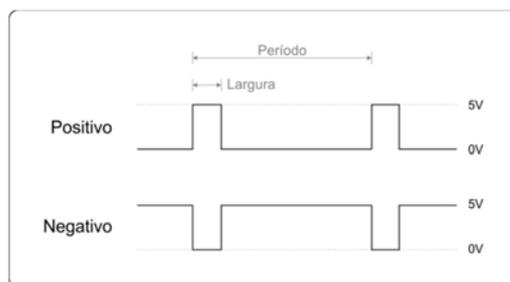
Ao acessar a interface web de configuração, a tela de monitoração é apresentada, com as seguintes informações:

- **Dados válidos:** Indica se o módulo está recebendo corretamente os sinais do GPS.
- **Data (GPS):** Data atual informada pelo GPS.
- **Hora (GPS):** Hora atual informada pelo GPS (não considera o fuso horário, padrão UTC).
- **Latitude/Longitude:** Informa a posição atual.
- **Satélites usados:** Indica o número de satélites sendo usados para o sincronismo com o GPS.

CONFIGURAÇÕES DO GPS

Através do menu CONFIGURAÇÃO / GPS é possível alterar as configurações do módulo GPS. As seguintes opções estão disponíveis:

- **Versão NMEA:** Seleciona a versão a ser usada do protocolo NMEA.
- **Modo compatibilidade:** Este modo habilitado mantém fixo o número de casas decimais nas informações de hora, latitude e longitude. Alguns equipamentos são incompatíveis com número variável



de casas decimais.

PULSO DE SINCRONISMO

O módulo CRONO pode gerar um sinal de sincronismo na saída de pulso, com polaridade, largura e frequência configuráveis. Este pulso é sincronizado com o sistema GPS e possui alta exatidão.

No menu CONFIGURAÇÃO / GPS é possível alterar os parâmetros da saída de pulso:

- **Largura:** Define a largura do pulso em milissegundos.
- **Período:** Define o período de repetição dos pulsos, em milissegundos.
- **Polaridade:** Define a polaridade do pulso. Na polaridade positiva, a borda de subida é usada como referência. Na polaridade negativa é usada a borda de descida.

CONFIGURAÇÃO DAS PORTAS RS-232 e RS-485

A configuração das portas RS-232 e RS-485 é feita pelo menu CONFIGURAÇÃO / PORTA RS-232 ou PORTA RS-485. A configuração das duas portas é semelhante.

As seguintes configurações estão disponíveis para as portas seriais:

- **Velocidade de comunicação:** Seleciona a velocidade de comunicação da porta.
- **Protocolo:** Seleciona o protocolo a ser usado na porta.

A configuração de cada protocolo é detalhada na descrição do protocolo abaixo.

- **Arbiter:** Versão padrão, ajustável com o baudrate da rede serial desejada.
- **Nmea:** Disponível nas versões 2.1 e 2.3, com a capacidade de habilitar as seguintes mensagens: GGA, GGL, GSA, GST, RMC, ZDA.

CONFIGURAÇÃO DA PORTA ETHERNET

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

- **Endereço IP:** Define o endereço do equipamento na rede IP.
- **Máscara de rede:** Define a máscara de rede.
- **Gateway padrão:** Endereço do gateway padrão da rede. Esta configuração não é necessária se o equipamento não for acessado de uma rede externa.

O módulo CRONO já possui NTP habilitado por padrão, bastando ao cliente ter acesso ao IP especificado na PORTA ETHERNET.

SAÍDA DIGITAL

O módulo possui uma saída digital que pode ser configurada para diferentes funções. A saída é configurada através do menu CONFIGURAÇÃO / DIVERSOS.

- **Energizado:** Mantém a saída acionada sempre que o equipamento estiver energizado e operando corretamente.
- **Sincronizado com GPS:** A saída é acionada sempre que o módulo estiver sincronizado corretamente com o GPS.