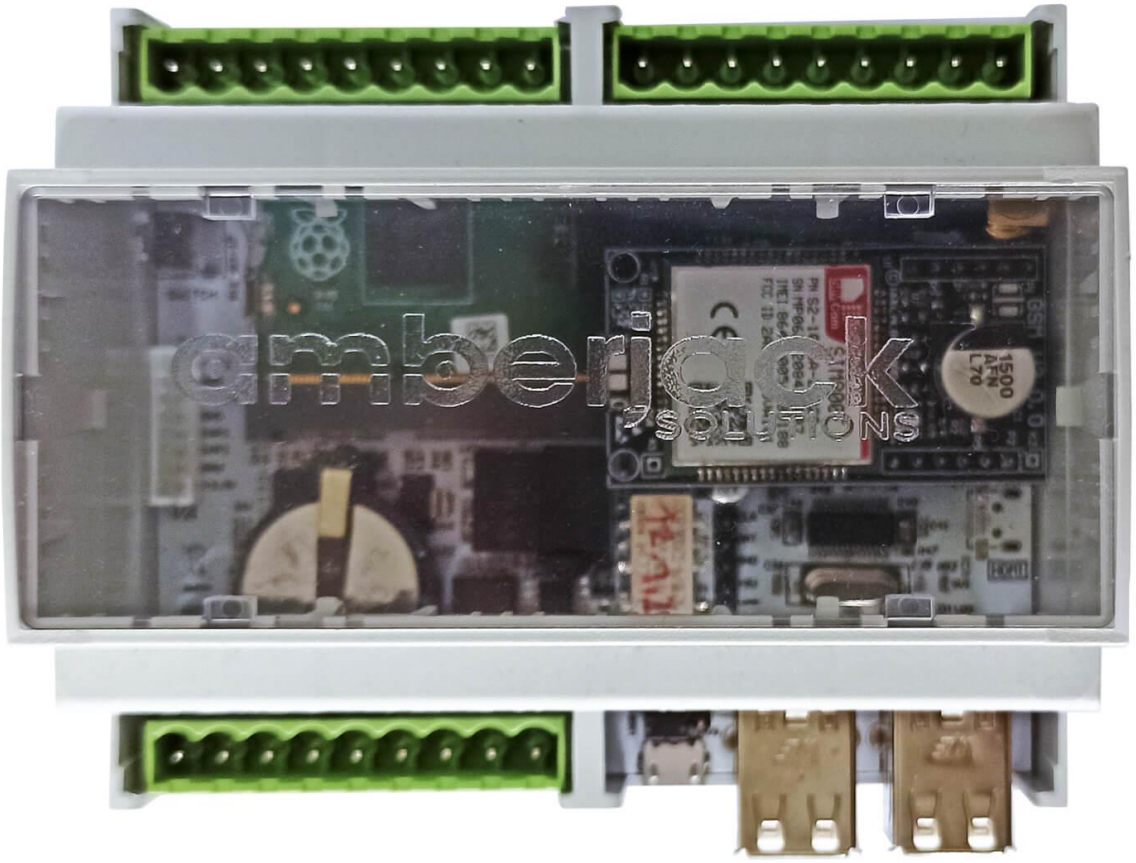
Amberlogger V12

Visão Geral

O Amberlogger é um datalogger programado com algoritmo de aquisição de dados que permite fazer medição de valores provenientes de praticamente qualquer tipo de sensor (analógico, digital e inteligente). Foi desenvolvido a partir de um microcontrolador da Raspberry Pi e possui uma ampla gama de comunicações tais como GPRS, 4G, Wi-Fi ou satélite. Permite ligações localmente utilizando a nossa aplicação Amberlogger App disponível através da PlayStore ou remotamente através da nossa plataforma Amberlogger Web. Os dados podem ser analisados na nossa nuvem, Ambercloud.



Descrição

Este equipamento pode ser alimentado por painel solar, fonte de alimentação ou por bateria de 12 Vcc. Em caso de falha de energia da rede elétrica o sistema dispõe de alimentação de backup autónoma garantindo que, em nenhuma circunstância, ocorra perda de dados.

Dispõe de uma memória eMMC que é mais rápida, mais resiliente e menos sensível a vibrações e a alterações de temperatura do que suportes convencionais como os SD card.
Permite taxas de aquisição configuráveis entre 1 segundo e 3600 segundos.

Tem espaço de armazenamento disponível de 4GB (CM1), 8, 16 e 32GB (CM3) ou um disco rígido externo para armazenamento adicional.

Este suporte permite armazenar em caso de falha das comunicações, os dados provenientes dos sensores durante um período superior a de 20 dias (para intervalos de registo de 1 minuto);

Permite ligação de sensores com saída analógica (em loop de corrente ou em tensão) e de sensores com saída digital, com protocolos como MODBUS, NMEA, SDI-12, HART, RS-232, RS485.

Dispõe de dois contadores de impulsos.

Permite comunicações via 2G-5G, LoraWan, NB-IOT, satélite, Ethernet/LAN e RF.

Dispõe de conversores analógico-digital com 16 bits de precisão.

O acerto do grupo data-hora pode ser feito através do protocolo NTP, GPS/GLONASS.

O desvio anual da data-hora é inferior a 10us por ano.

A configuração, diagnóstico e atualizações do datalogger podem ser feitas através da Amberlogger App (via *Bluetooth*) quando estiver próximo do datalogger ao através da Amberlogger Web quando estiver distante. Esta app permite também descarregar os dados guardados no datalogger configuração dos seus parâmetros de funcionamento através de uma app sem interromper a aquisição de dados;

Existe uma saída a relé disponível para utilizações de automação.

O datalogger tem a possibilidade de enviar SMS de alertas (tais como sempre que ocorra falha de energia da rede elétrica) e de informação de parâmetros importantes, tais como valor instantâneo dos parâmetros em aquisição, número de telefone da estação, código de identificação da estação, estado da memória e versão do software.

Utiliza uma plataforma de diagnóstico e monitorização de desempenho (Sentry IO).

O envio de registos pode ser feito por HTTP ou por FTP.

Os dados podem ser enviados para a Ambercloud para registo e análise dos mesmos.

O firmware e software podem ser atualizados remotamente.

Especificações Técnicas

- CPU com arquitetura Armv7 ou Arm64 de 700MHz no caso *single core* ou até1.2GHz nos casos *quad core*.
- Sistema operativo baseado em Debian
- Memória interna de 512 MB ou 1GB dependendo do modelo.
- Capacidade de armazenamento eMMC de 4GB no modelo CM1 e 8 a 32GB no modelo CM3.
- Capacidade de aquisição de dados a frequências de até 1 aquisição por segundo.
- Armazenamento automático de dados amostrados em caso de perda de conectividade.
- 8 entradas analógicas com resolução de 16-bit (conversão analógica-digital).
- 4 entradas para sensores digitais.