

Visão Geral

O Amberlogger V12 é uma unidade de aquisição, processamento, armazenamento e comunicação de dados, preparada para integração em estações meteorológicas automáticas. Permite a ligação de sensores analógicos, digitais e inteligentes, assegurando a recolha periódica dos dados, o armazenamento local e a transmissão automática para a plataforma AmberCloud. O sistema suporta configuração local e remota através da Amberlogger App, Amberlogger Web e/ou AmberCloud, permitindo a consulta, análise e gestão dos dados recolhidos em campo.

Componentes da Estação Meteorológica

A estação meteorológica baseada no Amberlogger V12 integra os principais componentes necessários para a aquisição, armazenamento, comunicação e disponibilização de dados meteorológicos em tempo real.

A configuração da estação pode incluir:

- Unidade de aquisição, processamento e armazenamento de dados Amberlogger V12;
- Módulo de comunicação para transmissão remota de dados;
- Sensores meteorológicos;
- Sistema de alimentação autónomo;
- Painel fotovoltaico;
- Regulador de carga;
- Bateria AGM de descargas profundas ou equivalente;
- Cartão SIM e pacote de dados móveis;
- Antena de comunicação;
- Plataforma online AmberCloud para recolha, consulta e análise dos dados;
- Serviços de configuração, manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração, quando aplicável.

A estação meteorológica baseada no Amberlogger V12 permite a integração de sensores meteorológicos compatíveis para medição dos principais parâmetros ambientais, incluindo vento, temperatura, humidade relativa, precipitação e pressão atmosférica.

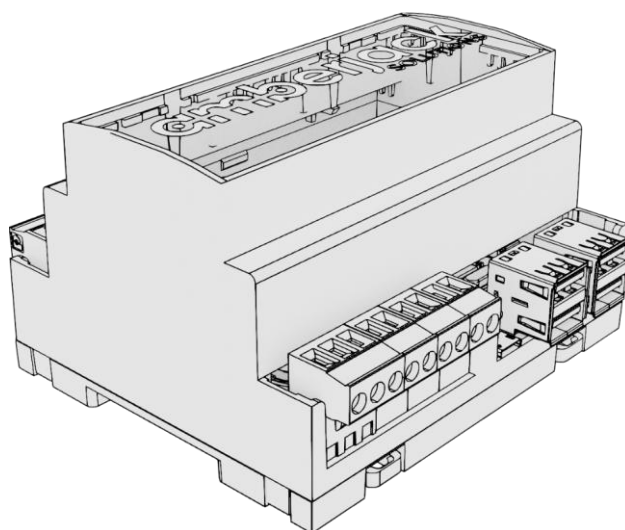
Características Técnicas da Unidade de Aquisição

O Amberlogger V12 funciona como unidade central de aquisição, processamento e armazenamento de dados da estação meteorológica, permitindo a integração de diferentes sensores meteorológicos e a futura ligação de sensores adicionais.

A unidade permite configuração local e remota, transmissão regular e automática dos dados adquiridos para a plataforma online, armazenamento local em memória não volátil eMMC e retenção dos dados em caso de falha de comunicações. O sistema utiliza formato de data/hora UTC e permite sincronização através de NTP e/ou GPS/GLONASS.

A unidade dispõe de:

- 7 entradas analógicas com resolução de 16 bits;
- Entradas digitais para sensores com protocolos como MODBUS, NMEA, SDI-12, HART, RS-232 e RS485;
- 2 entradas para contagem de impulsos;
- Capacidade de aquisição configurável;
- Memória não volátil eMMC para alojamento do firmware e dos dados adquiridos;
- Capacidade de armazenamento local adequada para registo dos parâmetros meteorológicos a intervalos de 10 minutos por período superior a um ano, dependendo da configuração instalada;
- Suporte à alimentação da unidade de aquisição, sensores e acessórios associados, de acordo com a configuração instalada.



Comunicações e Transmissão de Dados

O Amberlogger V12 suporta comunicações remotas para envio automático dos dados recolhidos para a plataforma AmberCloud, permitindo a operação e acompanhamento das estações em tempo real.

O sistema de comunicações permite:

- Transmissão de dados por rede 4G;
- Envio automático dos dados para a plataforma online com periodicidade configurável, incluindo frequência mínima compatível com intervalos de 10 minutos;
- Comunicação bidirecional com a plataforma, permitindo consulta, configuração, diagnóstico e manutenção remota;
- Utilização de cartão SIM e pacote de dados móveis adequado à operação normal da estação, quando incluído no fornecimento;
- Ligação a antena para assegurar comunicações estáveis e largura de banda suficiente para envio de dados e tarefas de manutenção remota;
- Envio de dados por HTTP, FTP ou outros métodos suportados pela plataforma;
- Suporte a tecnologias de comunicação alternativas ou complementares, como NB-IoT, Ethernet/LAN, satélite, LoRaWAN ou RF, conforme a configuração do projeto e as condições do local de instalação.