

Plataforma HIVEUM

Rev. 30/06/2026

O Telemetry Level E pode ser integrado à plataforma HIVEUM, permitindo o monitoramento remoto e o gerenciamento completo do sistema de nível de água.

Para acessar a plataforma, utilize o endereço: <https://hiveum.com.br>

Configurações de fábrica

O reset do equipamento pode ser realizado acessando a interface web no **menu Firmware**, clique no botão **Resetar para o padrão de fábrica**.

Também é possível resetar o equipamento com um jumper nos pinos JP3 na placa, é necessário abrir o equipamento para realizar o reset.

Insira o jumper nos pinos JP3 com o equipamento ligado e mantenha por 30 segundos aproximadamente, quando o reset estiver concluído o led STS vai piscar lentamente, neste momento pode remover o jumper.

Termo de Garantia

A **Pináculo - Advance Tecnologia Ltda** assegura ao consumidor deste produto garantia contra defeito de fabricação ou dos materiais nele contidos por um período de 24 meses (sendo 90 dias de garantia legal e 21 meses de garantia contratual), contados a partir da data de emissão da nota fiscal do fabricante. Na ausência da nota fiscal será considerada a data de fabricação (estampada na placa) para contagem da garantia. Durante o período de garantia legal de 3 meses a garantia compreende o reparo ou a substituição de partes, peças ou conjuntos comprovadamente defeituosos, sem custo em material ou mão de obra ao consumidor, o que inclui a logística reversa para envio do equipamento, reparo do produto e retorno do mesmo. Durante a garantia contratual, 21 meses, somente o custo de reparo é coberto pela garantia, sendo responsabilidade do cliente os custos de envio e retorno do equipamento. A comprovação do defeito e a prestação da garantia serão realizados nas dependências da Pináculo. A garantia não cobre custos de instalação ou taxa de visita. A garantia não cobre defeitos decorrentes do desgaste natural. Esta garantia somente será atendida com a apresentação da respectiva nota fiscal de compra, e não estará assegurada caso o número de série do produto se apresente rasurado ou ausente. A execução de qualquer serviço ou reparo no produto em função da aplicação da garantia não estende o seu período inicial.

Fica convencionado que a garantia perderá toda a validade se:

1. Ocorrer defeito causado por uso inadequado, indevido, queda, colisão, ou em desacordo com as orientações contidas no folheto de instruções de uso;
2. Ocorrer defeito causado por eventos da natureza, inundações, descargas e outros;
3. Ocorrer defeito causado por ligação em desacordo com as recomendações contidas no folheto de instruções de instalação, ou em redes elétricas instáveis ou com flutuações fora das especificações contidas nas normas vigentes;
4. Ocorrer dano devido à instalação em conjunto com acessórios ou outros equipamentos não previstos nas instruções de instalação;
5. O produto for reparado ou violado por pessoas não autorizadas pela Pináculo.

ADVANCE TECNOLOGIA EIRELI

Rua Cel. Evaristo, 1452 – Centro – Taquara/RS – CEP 95600-022

www.pinaculo.com.br

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Rev. 30/06/2026

Guia de Instalação Telemetry Level E

Este guia ensina como fazer instalação física do equipamento e também as programações mais utilizadas. O manual completo você encontra em nosso site, pelo link abaixo ou Qrcode.



https://www.pinaculo.com.br/uploads/2026/06/Manual_Telemetrix_Level_E.pdf

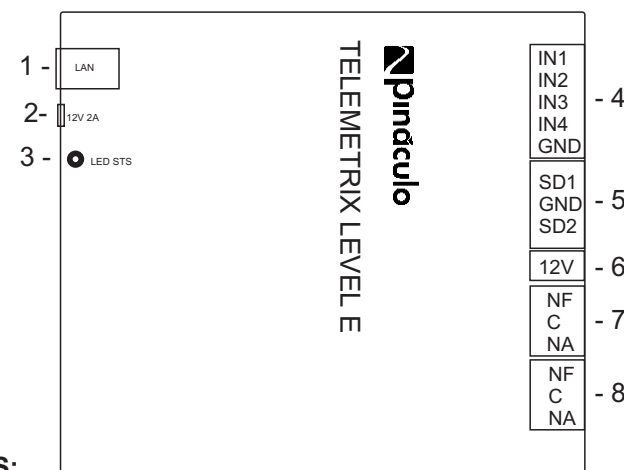
O Telemetry Level E é um equipamento desenvolvido para o monitoramento inteligente do nível de água em reservatórios, combinando alta precisão de medição, conectividade em rede e integração com plataformas HIVEUM para supervisão remota e automação.



Projetado para aplicações em condomínios, sistemas de abastecimento, indústrias e automação hidráulica, o equipamento permite o monitoramento simultâneo de até dois reservatórios, como caixa d'água e cisterna, utilizando sondas hidrostáticas de alta precisão para medição contínua do nível de água. Além do monitoramento, o Telemetry Level E dispõe de saídas a relé, que permitem a integração com sistemas de automação, acionamento de bombas, comandos elétricos e outras aplicações de controle hidráulico.

Conexões

- 1 - Porta ethernet para conexão decabo de rede
- 2 - Conector jack fonte de alimentação 12V 2A
- 3 - Led de status (STS)
- 4 - Entradas de sensores
- 5 - Entradas para sondas
- 6 - Saída 12V
- 7 - Saídas de relé 1 (NA / NF)
- 8 - Saídas de relé 1 (NA / NF)



Indicação de status no led STS:

- Piscando rápido: Sem conexão com a internet.
- Piscando lento: Conectado à internet.
- Piscando a cada 1 segundo: conectado com a plataforma HIVEUM.

Conexão de rede e configuração

Rev. 30/06/2026

Conecte a fonte de alimentação no Telemetry Level e o cabo de rede na porta Ethernet, para configurar o equipamento acesse a interface web através do IP do Telemetry Level E na rede, IP padrão 10.1.1.160 com usuário: admin senha: 123456

Entradas de sensores

O Telemetry Level E dispõe de 2 entradas para sondas hidrostáticas e 4 entradas digitais configuráveis, oferecendo flexibilidade para diversas aplicações de monitoramento e automação. Esta configuração pode ser acessada no **menu Entradas**

Entradas Digitais

As entradas digitais podem ser configuradas para diferentes funções, como monitoramento de hidrômetros pulsados, leitura de boias de nível e acionamento por botoeiras, adaptando o equipamento às necessidades de cada instalação.

Acumulador

Utilizado para conexão de hidrômetros pulsados, realizando a contagem dos pulsos gerados pelo medidor. A quantidade de litros correspondente a cada pulso depende do modelo do hidrômetro utilizado (por exemplo, 1 litro/pulso ou 10 litros/pulso), permite monitorar o consumo de água.

Botoeira

Permite o acionamento manual das saídas de relé através de botoeiras. As entradas são associadas as saídas da seguinte forma:

- Entradas 1 e 3: acionam a Saída de Relé 1.
- Entradas 2 e 4: acionam a Saída de Relé 2.

Estado

Destinado à conexão de boias de nível ou outros sensores com contato seco, permitindo detectar estados fixos do reservatório, como nível mínimo, nível máximo, reservatório vazio ou reservatório cheio. O equipamento registra as mudanças de estado e pode utilizá-las para geração de eventos, notificações e automação do sistema.

Entradas analógicas para sondas

As entradas para sondas hidrostáticas permitem a medição contínua do nível de até dois reservatórios, como caixa d'água e cisterna, fornecendo leituras precisas para monitoramento em tempo real. Cada entrada de sonda possui os seguintes parâmetros de configuração:

Valor: Exibe a leitura atual da sonda em tempo real. Como referência para o funcionamento da sonda:

- **Sonda energizada e fora da água:** a leitura deve ser aproximadamente 4, que corresponde ao ponto inicial da medição.
- **Sonda desconectada ou sem alimentação:** a leitura deve ser 0 ou um valor próximo de zero.
- **Sonda submersa:** a leitura aumenta proporcionalmente ao nível da água, indicando a altura da coluna d'água medida pela sonda.

Importante: Antes de colocar a sonda em operação, verifique se a leitura fora da água está próxima de 4. Caso contrário, realize o ajuste do parâmetro Offset.

Offset: Permite realizar o ajuste fino da leitura da sonda.

Para calibrar:

- 1- Energize a sonda.
- 2- Mantenha-a completamente fora da água.
- 3- Ajuste o campo Offset até que a leitura do campo Valor seja aproximadamente 4. Esse procedimento garante que a medição do nível seja iniciada corretamente.

Escala: Define a faixa máxima de medição da sonda, correspondente ao seu alcance nominal.

Informe o valor máximo que a sonda é capaz de medir, de acordo com suas especificações. Por exemplo: Sonda de 100 metros Escala = 100.

Após configurar a escala corretamente, o Telemetry Level E converterá a leitura da sonda para a altura real da coluna d'água, proporcionando medições precisas do nível do reservatório.

Regras de acionamento

O menu **Regras na interface web** permite definir até 10 regras para acionamento das saídas ou envio de eventos, o padrão de fábrica já possui uma regra de envio de eventos cadastrada, que é utilizada para envio de eventos para a plataforma HIVEUM.

Para criar uma regra clique no botão **+ Adicionar Regra** escolha uma das entradas ou tempo, adicione uma ou até duas condições e ação que será executada.

Para excluir uma regra clique no botão **Remove** ao lado direito da regra correspondente.

Sonda Hidrostática

A sonda hidrostática é um sensor utilizado para medir continuamente o nível de líquidos em reservatórios, caixas d'água, cisternas e tanques. Seu funcionamento baseia-se na medição da pressão exercida pela coluna de água acima da sonda, convertendo essa pressão em um sinal elétrico proporcional ao nível do líquido.

O Telemetry Level E é compatível com sondas hidrostáticas de diferentes fabricantes, desde que possuam características elétricas compatíveis com as entradas do equipamento.

No momento, a Pináculo homologou a utilização da **Sonda de Nível Hidrostática Ø28 mm – MGG-TNH-SUB**, do fabricante **Megga Instrumentos**, garantindo total compatibilidade e desempenho nas aplicações de monitoramento de nível de água. Também é possível utilizar sondas de outros fabricantes, desde que atendam às especificações técnicas exigidas pelo Telemetry Level E. Nesses casos, recomenda-se verificar a compatibilidade elétrica e realizar a calibração dos parâmetros Offset e Escala durante a instalação para garantir a precisão das medições.