

## Seção 2

# OPERAÇÃO

### Descrição Funcional – Sensor Hall

O sensor Hall fornece uma tensão de saída que é proporcional ao campo magnético aplicado. Este sensor magnético é ideal para o uso em sistema de sensor de posição linear ou rotativo. O sensor Hall é imune às trepidações mecânicas.

### Descrição Funcional Eletrônica

Refira-se ao diagrama de blocos. A função de cada bloco será descrita a seguir:

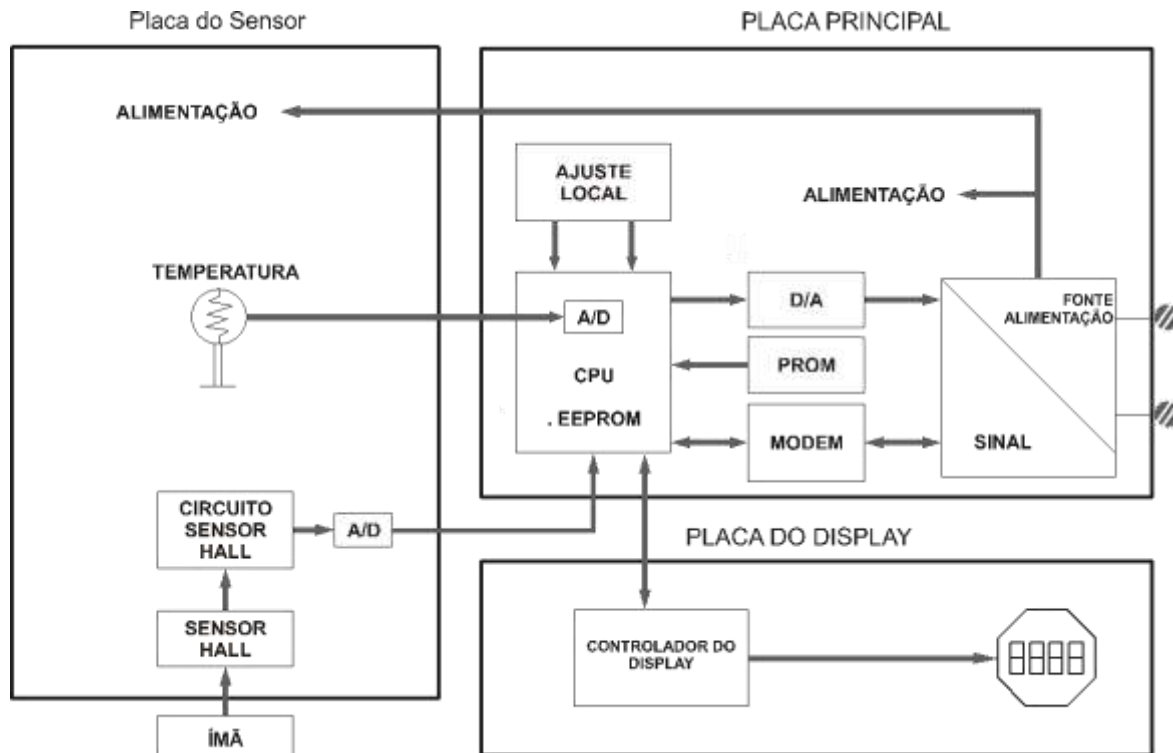


Figura 2.1 – Diagrama de Blocos do TP302

#### Unidade Central de Processamento (CPU), RAM, FLASH e EEPROM

A unidade central de processamento (CPU) é a parte inteligente do transmissor de posição responsável pelo gerenciamento, operação, controle e autodiagnóstico. O programa é armazenado em uma memória flash para atualização e recuperação de dados na ocorrência de falta de energia. Para armazenamento temporário de dados existe uma RAM. Os dados na RAM são perdidos no caso de falta de alimentação, entretanto a placa principal possui uma memória não volátil EEPROM onde os dados estáticos configurados que devem ser retidos são armazenados. Exemplos de tais dados são: calibração, links e dados de identificação.

#### Controlador de Comunicação

Monitora a atividade da linha, modula e demodula sinais de comunicação, insere e apaga delimitadores iniciais e finais e verifica a integridade de sinal recebido.

#### Fonte de Alimentação

Utiliza a alimentação da linha de controle para alimentar o circuito do transmissor.

#### Isolação

Isola os sinais de entrada e saída da seção de entrada, alimentação para seção de entrada deve ser isolada.

### A/D

Os conversores A/D convertem os sinais de entrada para um sinal digital para a CPU.

### Circuito do Sensor Hall

Mede a posição atual para a CPU.

### Controlador do Display

Recebe os dados da CPU e controla o indicador de cristal líquido. O controlador controla o backplane e os sinais de controle.

### Ajuste Local

Existem duas chaves que são ativadas magneticamente, sem nenhum contato externo elétrico ou mecânico, através de uma chave de fenda de cabo imantado.

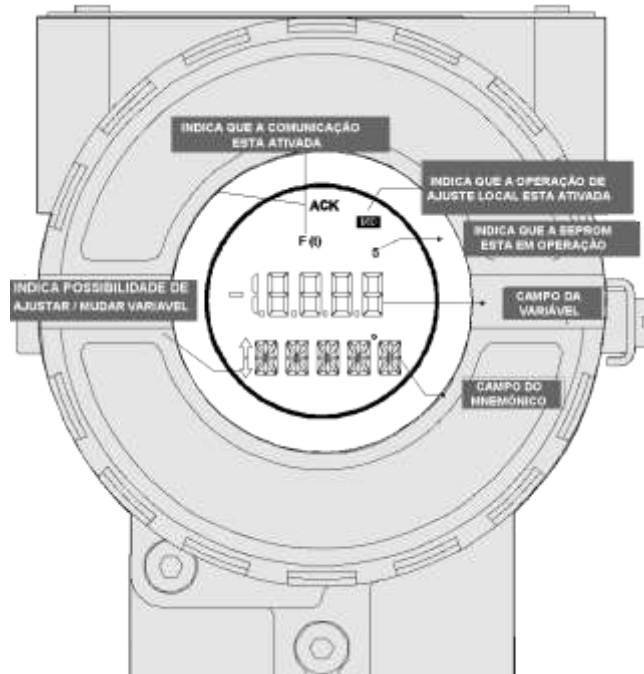


Figura 2.2 – Indicador LCD