

Medir – medição rotativa de posição

REGISTRO DE ROTAÇÃO E POSIÇÃO

Você deseja medir a posição ou a velocidade de rotação de um eixo rotativo? Por exemplo, no acionamento, no eixo ou em componentes móveis da máquina? Uma vez que estas aplicações são muito diversificadas, as exigências aos sistemas de medição por sensores também são. Por este motivo, várias tecnologias diferentes são utilizadas: sistemas de medição de deslocamento com codificação magnética, capacidade de tempo real e alta resolução ou sensores precisos de inclinação.



Medição da posição de um objeto na esteira rolante de uma máquina de corte/impressão com sistema de medição de deslocamento com codificação magnética



Medição da posição de uma calha parabólica com sensores de inclinação para aproveitamento máximo da energia solar

Em uma máquina de corte/impressão, peças de trabalho, por ex. placas metálicas, são impressas, gravadas ou cortadas. Isto requer exatidão no posicionamento da peça de trabalho sobre a máquina. Nos dois eixos rotativos da máquina, sistemas de medição de deslocamento com codificação magnética medem a posição da peça de trabalho e asseguram um avanço uniforme.

No sistema de calha parabólica, a radiação solar é concentrada através de espelhos parabólicos sobre calhas parabólicas, onde é armazenada como energia térmica. Para obter um rendimento energético ideal, a posição do espelho parabólico precisa acompanhar a posição do sol. Sensores de inclinação comunicam a posição atual do espelho parabólico ao sistema de comando que efetua os correspondentes ajustes.



Sistema de medição de deslocamento com codificação magnética para rotações sem limite, composto de aro magnético e sensor



Sistema de medição de deslocamento com codificação magnética para medição unidirecional (360°), composto de cinta magnética e sensor



Sensor de inclinação baseado em fluidos com boa resolução e elevada exatidão em toda a faixa de medição e temperatura



Sensor de inclinação baseado em MEMS para medir a partir de um ou dois eixos

Um **sistema de medição de deslocamento com codificação magnética** é composto de um corpo medidor com codificação magnética e um sensor. O corpo medidor é composto de pólos norte e pólos sul codificados, posicionados em sequência, que geram um campo magnético. O sensor reconhece este campo e as transições dos pólos ao passar por cima do corpo medidor. Estes sistemas de medição de deslocamento são muito robustos, muito exatos e muito rápidos.

Um **sensor de inclinação** mede continuamente a posição de um objeto sobre um eixo horizontal ou vertical até 360°. O sinal de saída depende do ângulo medido e da faixa de medição do sensor. Existem sensores de inclinação baseados em fluidos para aplicações estáticas e sensores de inclinação baseados em MEMS para aplicações móveis.