



HEB Hydraulik-Elementebau GmbH

Como posso assegurar a posição do meu cilindro hidráulico no meu sistema?

https://youtu.be/ABv3AeK70_s

Parte 1 Interruptores de proximidade indutivos

Em muitas aplicações, são necessárias declarações fiáveis sobre a posição actual de um cilindro hidráulico, por exemplo para interrogatórios de segurança ou para evitar que diferentes eixos de movimento interfiram uns com os outros. A forma mais simples aqui é um interruptor de posição. Os interruptores de proximidade indutivos e resistentes à pressão (sensores NI) são mais frequentemente utilizados para este fim nas posições finais dos cilindros hidráulicos.

Preciso e barato: interruptores de proximidade incorporados, resistentes à pressão

Quando a posição do pistão atinge uma das duas posições finais, esta é sinalizada electronicamente pelo interruptor de proximidade. Os interruptores de proximidade indutivos funcionam sem contacto e são, por isso, isentos de desgaste. Podem ser utilizados com quase todos os tipos de [cilindros](#), ou seja, também com [cilindros de bloco](#), até 500 bar e 120°C.

O que devo fazer se não souber a posição final exacta?

Muitas vezes a posição final exacta do cilindro num sistema não pode ser determinada desde o início. Ou a posição final é influenciada pelas tolerâncias dos componentes a serem processados, ou o sistema é afinado após a sua conclusão. Para evitar que o interruptor de proximidade não emita um sinal porque a posição final não é atingida, pode ser especificado um chamado avanço do ponto de comutação. Neste caso, o pistão é rodado de modo a que o interruptor de proximidade receba o sinal vários mm antes da posição final. Desta forma, se a posição final externa do cilindro for posteriormente alterada, por exemplo, posso ter a certeza de que continuarei a receber um sinal.

Como funciona um interruptor de proximidade indutivo

Os sensores indutivos geram um campo alternado electromagnético. Quando um objecto condutor de electricidade se aproxima, retira energia do campo alternado, reduzindo o nível da amplitude de oscilação. Esta alteração é avaliada no sensor indutivo. Assim, a detecção é sem contacto.

Utilização de sensores indutivos para obter cilindros inteligentes

Os sensores estão em constante evolução. E estão também a assumir cada vez mais tarefas em cilindros hidráulicos. No passado, era suficiente conhecer a posição do cilindro hidráulico. Actualmente, a HEB pode determinar adicionalmente a temperatura e o número de cursos com sensores inteligentes IO-Link. E não só para o estado actual, mas também ao longo de um período de tempo. Isto permite tirar conclusões sobre possíveis desgastes e iniciar a manutenção preventiva. [Contacte-nos](#) para mais informações.