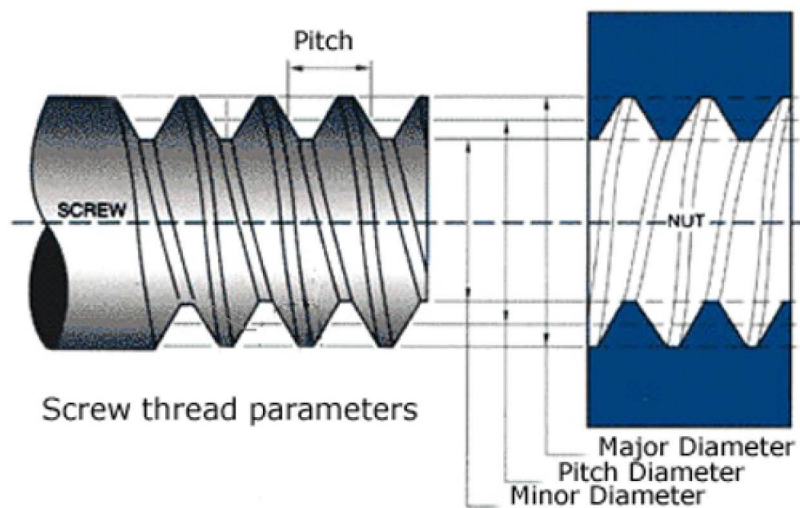


Control de calidad de roscas



¿Que es un control de roscas?



Las exigencias en especificaciones y aceptación de piezas mecanizadas han aumentado considerablemente en los últimos años. La inspección de la calidad de las roscas no es una excepción.

Hasta hace poco, la práctica común ha sido el uso de corriente de Foucault sondas, láseres, sensores de proximidad o sistemas de visión.

Estos métodos sólo han tenido un éxito parcial y hoy es necesario conocer algo mas que la presencia de un hilo.

Control de roscas SMAC

La solución para control de roscas SMAC es un ensayo funcional, que se realiza para determinar la calidad, integridad y la estructura correcta de la rosca realizada en un pieza.

Ya se trate de agujeros ciegos o pasantes, roscas hembra o macho, SMAC proporciona una solución automática, plug & play, efectiva y de muy bajo costo.

Los actuadores SMAC pueden trabajar automáticamente sobre la línea de producción, con un tiempo de ciclo muy corto (5 segundos para una rosca M8 de 20mm de profundidad) que permite realizar la inspección del 100% de las piezas.



La disponibilidad de entradas y salidas digitales permite la conexión con un PLC, sensores o indicadores luminosos para funcionamiento autónomo.

El envío de datos a través del puerto RS232 permite la adquisición de datos SPC para el proceso con sistemas de control.

¿Como funciona el control?



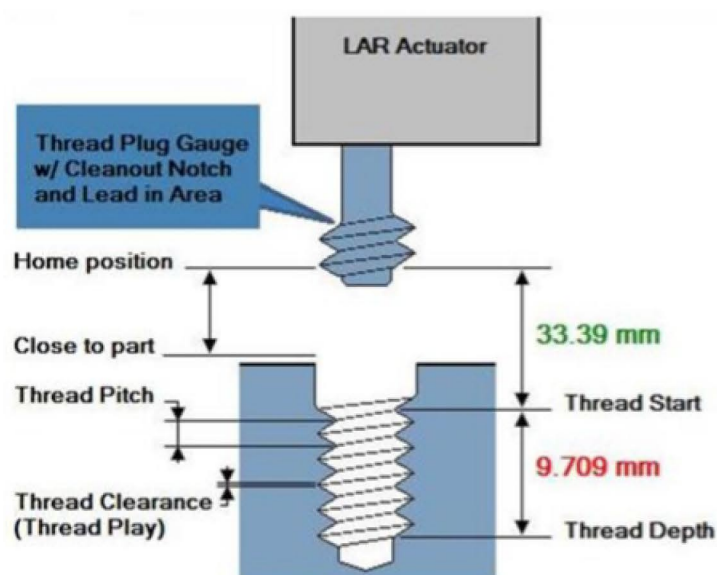
El actuador para control de roscas SMAC simula un tornillo o tuerca, segun el tipo de rosca a controlar.

Cuando el equipo recibe la señal de inicio, comienza el acercamiento hasta hacer contacto y luego comienza a girar para encontrar la entrada de la rosca, el sistema permite girar en sentido contrario si fuera necesario. Luego, comienza a girar en sentido de la rosca controlando el torque, el paso y la profundidad.

Una vez alcanzada la profundidad seteada o al superar alguno de los parametros configurados, el actuador gira en sentido contrario para retirarse.

El sistema de control de roscas SMAC permite controlar automáticamente as siguientes características:

- Hilos de gran tamaño o tamaño insuficiente
- Torque alto
- Hilos dañados
- Profundidad de rosca
- Ausencia de hilos
- Entrada de rosca dañada
- Profundidad de emboque
- Paso de la rosca



Los siguientes parametros se pueden configurar para personalizar la aplicacion:

- Rosca macho o hembra
- Rosca izquierda o derecha
- Paso de la rosca
- Torque de control
- Velocidad de acercamiento
- Velocidad de giro para el control

Ventajas del sistema

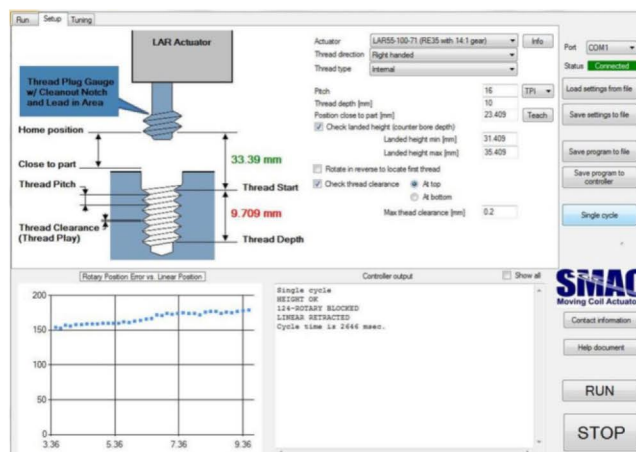


- ✓ Sistema capaz de realizar múltiples controles en el mismo subproceso totalmente automatizado
- ✓ La retroalimentación inmediata que incluye información sobre la posición y par motor
- ✓ Solución compacta, completa y robusta
- ✓ La disponibilidad de un software dedicado y adaptable para el control de subproceso de la aplicación.

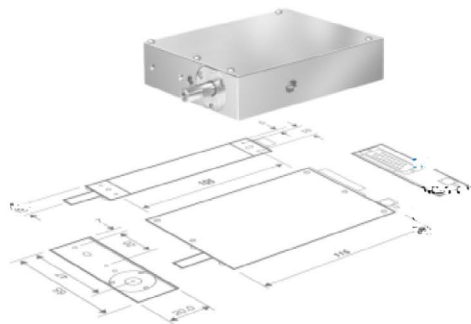
Software intuitivo y con Teach-In

La función de auto aprendizaje y la simpleza del software permite configurar los parámetros del control rápidamente para agilizar la puesta en marcha del sistema.

Ademas, es posible monitorear los resultados de cada ensayo.



Pequeñas dimensiones



LAR55-100

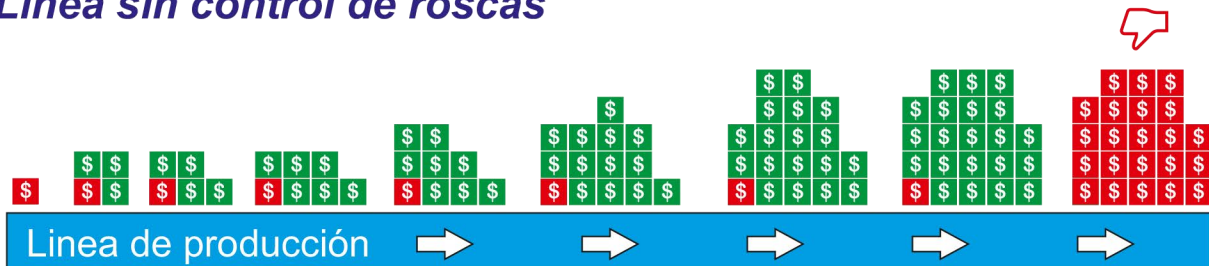
Las dimensiones para un actuador estándar son:
Ancho: 55mm
Alto: 110mm
Profundidad: 250mm

Problema de incorporar una pieza dañada a la línea de producción

Cada pieza se incorpora a la línea de producción comienza a recibir valor agregado en forma de:

- * Nuevas piezas que se acoplan
- * Tiempo de los operarios
- * Espacio en la línea de montaje
- * Controles de calidad en otras características, etc...

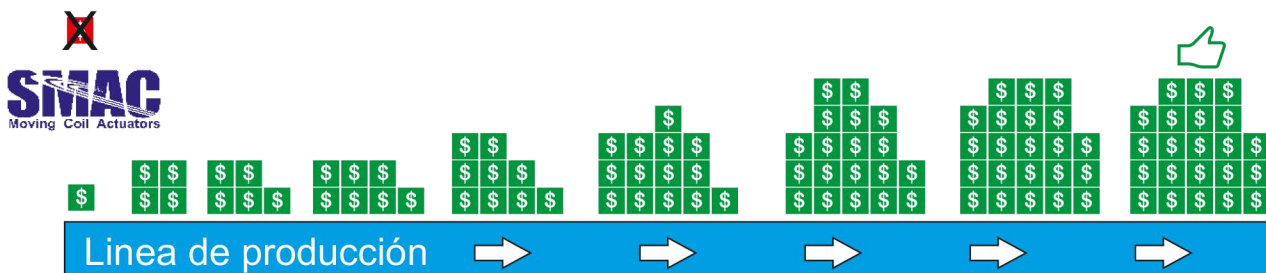
Línea sin control de roscas



Los problemas ocasionados por fallas en las roscas se detectan cuando la pieza ya recibió mucho valor agregado.

En algunos casos, la falla se detecta en el cliente final generando gran cantidad de problemas.

Control de roscas antes del ingreso a la línea



Si la falla se detectara al inicio de la producción se podría evitar la pérdida de gran cantidad de dinero en valor agregado.

Actuador de bobina móvil



El corazón de todos los Actuadores SMAC es la bobina móvil, también descrita como actuador de bobina de bocina (parlantes). El principio esencial es el mismo que usted encuentra en cualquier bobina de imán permanente. La bobina de bocina se asienta en un fuerte campo magnético, y al pasar corriente a través de la bobina, se genera una fuerza en la misma dirección. Con los actuadores SMAC la bobina móvil hace un motor lineal ideal.

Los actuadores para control de roscas incorporan un motor de giro sobre el lineal, que le permite realizar movimientos rotativos.

Los ejes no están vinculados entre sí, por esto el actuador puede mover independientemente cada eje o combinarlos a través del software.que

