

# Sistema atornillado EC

-

## GENERALIDADES

## Contenido

1 Explicación símbolos .....	4
2 Glosario.....	5
3 Normas seguridad .....	6
4 Construcción,conexionado y mantenimiento .....	10
5 Garantía.....	12
6 Información general.....	13

**Estimado cliente,**

Usted ha seleccionado un valioso producto del amplio programa de DEPRAG SCHULTZ GMBH. Este producto es el resultado de muchos años de experiencia en el desarrollo y construcción de sistemas de atornillado y tecnología de medición para usos industriales.

Como asociados competentes, ponemos a su disposición nuestras soluciones que van desde la simple herramienta hasta el robot completo para cualquier tarea en el sector de la tecnología del atornillado.

Le rogamos que lea cuidadosamente estas instrucciones para que pueda trabajar con seguridad y por mucho tiempo con esta máquina. En el caso de que desee más información, le rogamos se dirija a su asesor especializado ó, directamente a DEPRAG SCHULTZ.

## 1 Explicación de símbolos



Las instrucciones de funcionamiento se deben leer antes de comenzar a trabajar y, deben cumplirse durante el trabajo



**PELIGRO**

Aviso de un peligro inmediato para las personas. La inobservancia puede producir lesiones graves que pueden producir hasta la muerte



**AVISO**

Informaciones importantes ó complementarias sobre el aparato ó sobre la documentación



Zona protegida ESD

El equipo se puede deteriorar por descargas electrostáticas.



El mantenimiento y reparación de equipos hidráulicos, neumáticos y eléctricos se debe realizar por personal formado para ello, y solamente si están desconectados de la red.



Desconectar la red de aire en equipos eléctricos y neumáticos antes de su reparación.

Sustituyan regularmente los tubos de conducción de aire y mangueras de forma preventiva, aún cuando no se aprecien daños aparentes.

(Respetar las instrucciones del fabricante)

Después de la reparación y mantenimiento, tener en cuenta de:

- Verificar la fijación firme de las conexiones de los tubos
- Asegurarse de que tapas, pantallas y filtros han sido colocados en su sitio.

Antes de colocar el equipo en producción, asegurarse de que:

- Se han retirado de la zona de trabajo del equipo todos los materiales, herramientas y demás equipamientos necesarios para la realización del mantenimiento ó reparación.
- Se han eliminado los líquidos que hubieran podido verterse.
- Todos los dispositivos de seguridad del equipo funcionan correctamente.

## 2 Glosario

Alto	Nivel señal +24V
Bajo	Nivel señal 0V
Programa atornillado	Secuencia ciclo atornillado Se compone de comandos y formas de atornillado
Comandos	Pasos para configurar el programa atornillado (por ejemplo indicar salida)
Formas de atornillado	Conversión de los procesos de atornillado mas usuales con parámetros predefinidos, que contienen los valores correctos del atornillado ( por ejemplo, atornillado a par con monitorización del ángulo)

### 3 Normas de seguridad

#### 3.1 General



**Antes de utilizar el equipo, lea detalladamente las instrucciones de funcionamiento y cúmplalas escrupulosamente durante su uso**

El usuario de la máquina será responsable en general de su conservación y perfecto funcionamiento, así como del cumplimiento de las normas de seguridad. La máquina ha sido construida de conformidad con los niveles técnicos actuales y de acuerdo a las normas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante respecto a lo anterior, durante el funcionamiento pueden producirse situaciones de peligro para la salud y la vida del usuario ó de terceros, ó bien daños en la máquina u otros objetos.

La maquina debe solamente utilizarse:

- Para los fines previstos
- En un perfecto estado desde el punto de vista de la seguridad técnica

Para ello se deberán verificar escrupulosamente los datos técnicos de la máquina, es especial a lo que se refiere a la temperatura ambiente. La forma adecuada de uso está descrita en la presente documentación, en el capítulo 3 y se debe tener en cuenta. Un requisito para el uso seguro y un funcionamiento sin averías, conlleva el conocimiento de las normas básicas y reglamentos de seguridad. Además de esto, se deben cumplir las normas y reglamentos locales de prevención de accidentes, montajes de instalaciones eléctricas y mecánicas, así como de interferencias de radio. Para toda clase de mantenimiento y reparación el lugar de trabajo debe estar limpio. En especial no se deberá comer ó fumar durante el trabajo. En caso de modificaciones por cuenta propia que excedan del uso previsto, se extinguirá la garantía y responsabilidad del fabricante.

Las máquinas deben estar aisladas de contactos eléctricos.

Las máquinas no se deben utilizar en atmósferas con peligro de explosión, a no ser que fueran construidas para ese fin.

Las instrucciones de uso, especialmente los símbolos y las indicaciones de seguridad tanto en el equipo como la documentación, deben ser estrictamente respetadas por todo el personal.

### Normas básicas de seguridad para operación normal



La instalación solo deben utilizarla personas autorizadas y formadas para ello, las cuales deben conocer las instrucciones de uso y operar de acuerdo a ellas.

Antes de su conexión, verificar y asegurarse de que en la zona de influencia solo se encuentran personas autorizadas.

Antes de iniciar la producción, se debe revisar la maquina en busca de daños visibles y, asegurarse de que solo funcionará si su estado es correcto. Si se encuentran defectos, se deben comunicar inmediatamente a los superiores

Antes de iniciar la producción, se deben retirar del área de trabajo, todos los materiales u objetos que no sean necesarios para la producción.

Antes de iniciar la producción, verificar y asegurase que todos los elementos de seguridad funcionan perfectamente.

### Normas básicas de seguridad para el mantenimiento y las reparaciones



¡Respétense las instrucciones de mantenimiento y reparación de cada uno de los componentes en el presente manual!

Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento y reparación, impídase el paso a personas no autorizadas. Se deberan colocar carteles que avisen de la realización de estos trabajos

Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento y reparación, se deberá desconectar la red electrica y de aire.

Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento y reparación, cerciorarse de que todas las piezas con las que haya que entrar en contacto, se encuentren a temperatura ambiente

## Trabajos con equipos electrónicos



Los trabajos en componentes eléctricos del equipo solo debe ser realizado por especialistas

Verificar regularmente los equipos eléctricos

Reapretar conexiones flojas

Sustituir cables dañados inmediatamente

Mantener cerrados los armarios de distribución. El acceso solo está permitido a personas autorizadas que dispongan de llave

Los armarios de distribución y otras cajas nunca se deberán limpiar con agua.

## Normas seguridada del atornillador



ATENCIÓN:

La temperatura exterior del atornillador puede aumentar, dependiendo del nivel de carga. Si no es el modelo apropiado ó si se usa incorrectamente, la temperatura externa aumenta y puede causar daños.

Antes de cambiar puntas, desconectar el atornillador de la red.

No vestir ropa suelta ni llevar joyas ó adornos sueltos. Si tiene el pelo largo, debe tenerlo recogido

Mantener las manos fuera de la punta ó boca.

Se pueden producir daños, si el atornillador reacciona ante un movimiento inesperado ó cuando se use con una punta rota.

Cuando use el atornillador con un adaptador ó extensión, asegurarse de que están en perfectas condiciones y sean adecuados para la aplicación y la salida del atornillador.

Cuando se desconecte, la punta continuara girando(inercia)

### **3.2 Areas de uso**

El sistema de atornillado EC esta exclusivamente diseñado para el montaje de tornillos en usos industriales. El sistema esta concebido para aplicaciones que requieran altos niveles de calidad, flexibilidad y documentación.

## 4 Construcción, conexión y mantenimiento

- **Atención**

Guardar embalaje original para posible retorno.

El transporte solo debe hacerse en su embalaje original

- **Instalación**

Solo personal experto debe ocuparse de la instalación.

Para instalación, proceda según manual "Instalación Sistema atornillado EC".

- **Mantenimiento**



**Desconectar la maquina antes de desmontarla. Solamente personal especializado debe llevar a cabo el desmontaje y montaje.**

Durante el mantenimiento se deberá inspeccionar la limpieza y funcionamiento de la máquina.

Tras cada mantenimiento comprobar que los datos técnicos se mantienen

Por principio, use solo repuestos originales. En caso contrario, se correrá el riesgo de que el rendimiento de la maquina disminuya y sea necesario un gasto mayor en mantenimiento. Si se utilizan repuestos no originales, el fabricante tendrá derecho a declarar nulas todas sus obligaciones de garantía.

Le rogamos tenga en cuenta al respecto, los cursillos que se ofrecen en la fábrica Deprag.

## 4.1 Uso

- **Obligaciones del propietario**

El propietario esta obligado a que solamente operen con la maquina personas que:

- Conozcan las normas básicas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes, y hayan recibido instrucción en el uso de la máquina.
- Hayan leído y comprendido las normas de seguridad y advertencias contenidas en estas instrucciones de funcionamiento, así como el resto de la documentación perteneciente al equipo.
- Sean preparadas a intervalos regulares en relación con la seguridad en el trabajo.

Los trabajos de conservación, mantenimiento y reparación solamente deberán ser encomendados a un especialista. Los fallos que puedan afectar a la seguridad deberán ser corregidos de inmediato.

- **Obligaciones del personal**

El personal al que se encomiende el trabajo con el equipo está siempre obligado a:

- Observar las normas básicas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.
- Leer y respetar las normas de seguridad y las advertencias contenidas en estas instrucciones de mantenimiento.

## 5 Garantía

De no indicarse expresamente otra cosa, son de aplicación nuestra “condiciones Generales de Venta y Suministro”.

Se excluyen las reclamaciones por garantía y responsabilidad en caso de daños personales y materiales, cuando se deban a una de las siguientes causas:

- Utilización inadecuada de la maquina.
- Montaje, puesta en servicio, servicio y mantenimiento inadecuado.
- Usar la maquina con dispositivos de defectuosos de seguridad ó protección, incorrectamente instalados o no operativos.
- Inobservancia de las normas de funcionamiento, referente a transporte, almacenaje, montaje, instalación, funcionamiento, mantenimiento y servicio del equipo.
- Modificaciones ó ajustes en la maquina por iniciativa propia, que vayan mas allá del fin para el que fue diseñada.
- Mantenimiento incorrecto de las piezas sometidas a desgaste
- Reparación, inspección ó mantenimiento inadecuado.
- Casos de catástrofe por efecto de cuerpos extraños y de fuerza mayor.

## **6 Información general**

El presente manual no podrá ser reproducido, archivado ó transmitido por cualquier medio, sea total ó parcialmente, sin la conformidad escrita de DEPRAG SCHULTZ GMBH u CO.

Este manual ha sido elaborado con el debido esmero. Si en ello, no obstante, encontrasen errores, les quedaríamos muy agradecidos por comunicarlo.

**Reservado el derecho a alteraciones técnicas**