



LA EFICIENCIA DE LOS ATORNILLADORES CON TRANSDUCTOR INTEGRADO

Los atornilladores K-DUCER representan la evolución más avanzada de los sistemas de ensamble KOLVER, diseñados para garantizar el más alto nivel de precisión y una alta repetibilidad en los procesos de ensamblaje. Son la solución ideal para optimizar la productividad, asegurando un apriete libre de errores y con trazabilidad completa de los resultados.

Los sistemas K-DUCER son flexibles e inteligentes, y proporcionan retroalimentación clara y completa en cada operación de apriete gracias al monitoreo en tiempo real de los parámetros de torque y ángulo. Totalmente diseñados y fabricados en Italia, están certificados para su uso en entornos protegidos contra ESD (descarga electrostática), garantizando altos estándares de calidad incluso en las aplicaciones más críticas.

La solución KOLVER® con transductor ofrece:

- Precisión de ensamble Clase A
- Control y monitoreo en tiempo real de torque y ángulo
- Compensación de torque predominante
- Diseño ergonómico y construcción ligera
- Amplia programabilidad con hasta 200 programas y 24 secuencias
- Interfaz táctil intuitiva con visualización de datos y gráficos
- Múltiples puertos de comunicación para integración en sistemas de producción

Ventajas de los atornilladores KOLVER® con transductor:

- Máxima confiabilidad y repetibilidad del proceso de ensamble
- Trazabilidad completa de los datos de ensamble
- Control avanzado de errores
- Integración fluida en líneas automatizadas y sistemas robóticos



Atornilladores KDS Manuales Transductorizados | 0.44 – 620 in-lb

K-Ducer es un nuevo sistema de ensamble inteligente transductorizado Clase-A de Kolver®, el pionero en herramientas eléctricas desde 1989. El sistema consiste en un controlador de última tecnología y un rango de atornilladores eléctricos con empuñadura o fijos con torque hasta 620 in-lb.

Máxima exactitud y precisión

Las herramientas eléctricas transductorizadas KDS cubren todos los requerimientos de una línea de ensamble para un experiencia de atornillado con control de torque y ángulo de alta calidad y precisión. Un compacto transductor incorporado entrega control de torque y excelente repetibilidad.

Ergonomía excelente

Los atornilladores KDS ofrecen una ergonomía insuperable, diseño de toque suave, indicador LED, protección de temperatura en combinación con capacidades completas de trazabilidad y prueba de errores. Disponible en configuración recta, pistola o fijo con cuerpo de aluminio (ver página 12 para mayor información).

Conectividad e Industria 4.0

Las herramientas KDS son la solución ideal para tu línea de producción 4.0. Podrás integrar el K-Ducer en tu fábrica inteligente sin esfuerzo, gracias a la conectividad integrada Modbus TCP y Open Protocol. Luces LED integradas te ofrecen retroalimentación inmediata en cada proceso de atornillado, tendrás la capacidad de revisar con un vistazo si la parte fue o no correctamente atornillada.

Los atornilladores KDS trabajan en conjunto con un controlador KDU para recabar, analizar y procesar información detallada del ensamble. Su transductor integrado continuamente lee el torque y posición del tornillo y envía la información recolectada al controlador KDU para su análisis.

Cubiertas Disponibles



RECTOS (KDS-PL/ESD) – Versión en línea disponible con arranque por palanca. ESD-safe. Los atornilladores rectos KDS pueden suministrarse con luces LED integradas (KDS-PL/LED), que pueden iluminar el área durante su uso.



PISTOLA – Arranque por gatillo, pistola disponible con conector superior (KDS-PL P/U/ESD) o conector inferior (KDS-PL P/ESD). ESD-safe.



CUERPO DE ALUMINIO (KDS-PL) – Para torques arriba de los 20 Nm, con botones de arranque y reversa.



MODELOS ANGULARES (KDS-PL ANG) Modelos rectos con una cabeza angular a 90°. ESD safe.



Atornilladores Rectos KDS, ESD-safe

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
165050	KDS-NT70	0.4 - 6.2	20 - 700	8.8 x 1	0.7	Hex 1/4"
165050/HM	KDS-NT70/HM	0.4 - 6.2	20 - 700	8.8 x 1	0.7	Half moon 0.16 in
165120	KDS-NT120	1.7 - 10.6	20 - 400	8.8 x 1	0.7	Hex 1/4"
165120/HM	KDS-NT120/HM	1.7 - 10.6	20 - 400	8.8 x 1	0.7	Half moon 0.16 in
175015/ESD	KDS-MT1.5/ESD	0.9 - 13.3	50 - 850	10 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135003/ESD	KDS-PL3/ESD	3.5 - 26.6	50 - 1800	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135006/ESD	KDS-PL6/ESD	4.42 - 53	50 - 850	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135010/ESD	KDS-PL10/ESD	7.1 - 88.5	50 - 600	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135015/ESD	KDS-PL15/ESD	4.42 - 133	50 - 320	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135020S	KDS-PL20S	17.7 - 177	20 - 240	10.6 x 1.6	1.5	Sq 3/8"
135020	KDS-PL20	17.7 - 177	10 - 210	11.7 x 1.9	2.9	Sq 3/8"
135035	KDS-PL35	26.6 - 310	10 - 140	12.5 x 1.7	3.9	Sq 3/8"
135050	KDS-PL50	44.3 - 443	10 - 90	12.7 x 1.7	3.9	Sq 1/2"
Modelo con arranque a presión						
175015/PS/ESD	KDS-MT1.5/PS	0.9 - 13.3	50 - 850	10 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135003/PS/ESD	KDS-PL3/PS	3.5 - 26.6	50 - 1800	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135006/PS/ESD	KDS-PL6/PS	4.42 - 53	50 - 850	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135010/PS/ESD	KDS-PL10/PS	7.1 - 88.5	50 - 600	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135015/PS/ESD	KDS-PL15/PS	4.42 - 133	50 - 320	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"

Atornilladores Rectos KDS con luz frontal LED, ESD-safe

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
175015/LED/ESD	KDS-MT1.5/LED/ESD	0.9 - 13.3	50 - 850	10 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135003/LED/ESD	KDS-PL3/LED/ESD	3.5 - 26.6	50 - 1800	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135006/LED/ESD	KDS-PL6/LED/ESD	4.42 - 53	50 - 850	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135010/LED/ESD	KDS-PL10/LED/ESD	7.1 - 88.5	50 - 600	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135015/LED/ESD	KDS-PL15/LED/ESD	4.42 - 133	50 - 320	9.9 x 1.6	1.5	Hex 1/4"

Atornilladores Pistola KDS con conector inferior, ESD-safe

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
175016/ESD	KDS-MT1.5P/ESD	0.9 - 13.3	50 - 850	7.3 x 6.8 x 2	1.5	Hex 1/4"
135004/ESD	KDS-PL3P/ESD	3.5 - 26.6	50 - 1800	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135007/ESD	KDS-PL6P/ESD	4.42 - 53	50 - 850	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135011/ESD	KDS-PL10P/ESD	7.1 - 88.5	50 - 600	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135016/ESD	KDS-PL15P/ESD	4.42 - 133	50 - 320	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135020S/P	KDS-PL20/P	17.7 - 177	20 - 240	7.9 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"

Atornilladores Pistola KDS con conector superior, ESD-safe

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
175016/U/ESD	KDS-MT1.5P/U/ESD	0.9 - 13.3	50 - 850	7.3 x 6.8 x 2	1.5	Hex 1/4"
135004/U/ESD	KDS-PL3/U/ESD	3.5 - 26.6	50 - 1800	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135007/U/ESD	KDS-PL6P/U/ESD	4.42 - 53	50 - 850	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135011/U/ESD	KDS-PL10P/U/ESD	7.1 - 88.5	50 - 600	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135016/U/ESD	KDS-PL15P/U/ESD	4.42 - 133	50 - 320	7.3 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"
135020S/PU	KDS-PL20/PU	17.7 - 177	20 - 240	7.9 x 6.7 x 2	1.5	Hex 1/4"

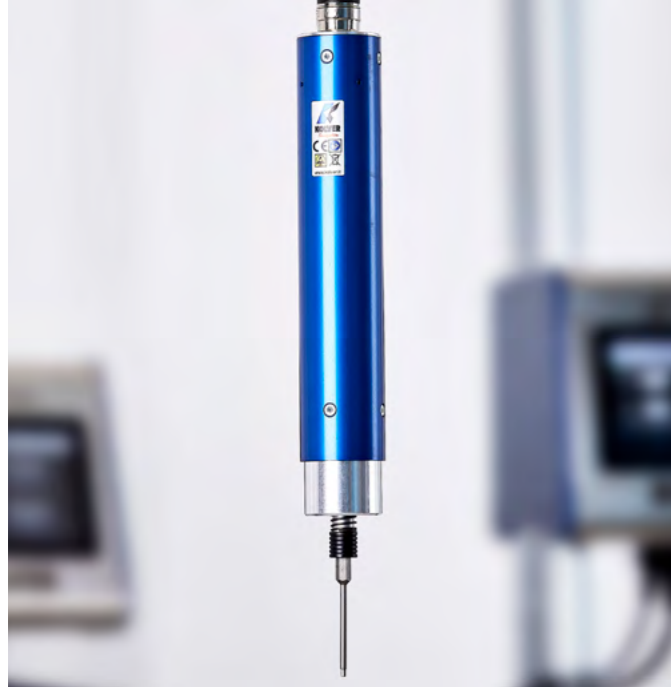


Atornilladores Angulares KDS

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
175015/A/ESD	KDS-MT1.5ANG/ESD	0.9 - 13.3	50 - 850	11.3 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135003/A/ESD	KDS-PL3/ANG/ESD	3.5 - 26.6	50 - 1800	11.3 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135006/A/ESD	KDS-PL6/ANG/ESD	4.42 - 48.7	50 - 850	11.3 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135010/A/ESD	KDS-PL10/ANG/ESD	7.1 - 80	50 - 600	11.3 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135015/A/ESD	KDS-PL15/ANG/ESD	4.42 - 133	50 - 320	12.8 x 1.6	1.9	Sq 3/8"
135015/A/1-4/ESD	KDS-PL15/ANG/1-4/ESD	4.42 - 106	50 - 320	12.8 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135020/A	KDS-PL20/ANG	2 - 20	20 - 210	17.5 x 1.9	2.8	Sq 3/8"
135030/A	KDS-PL30ANG	26.6 - 266	10 - 140	17.6 x 1.9	4.6	Sq 3/8"
135045/A	KDS-PL45ANG	35.4 - 398	10 - 90	18.4 x 2.3	6.2	Sq 1/2"
135070/A	KDS-PL70ANG	62 - 620	10 - 50	18.5 x 2.3	6.2	Sq 1/2"
135070/A	KDS-PL70ANG	7 - 70	10 - 50	470 x 58	2.8	Sq 1/2"

Dibujos 2D y 3D están disponibles en kolver.com // **IMPORTANTE:** El uso continuo sobre el 80% de la capacidad de torque no es recomendado.

Los atornilladores KDS trabajan en combinación con los controladores KDU. Vea la página 14 para mayor información.



Atornilladores KDS Transductorizados para Automatización | 0.44 – 443 in-lb

Los atornilladores KDS CA son parte de la serie K-DUCER para aplicaciones automatizadas. Son la solución ideal para líneas de ensamble con robots o cualquier otra máquina con estándar 4.0. El rango de torque cubre 0.44 – 443 in-lb.

Excelente exactitud y precisión

Los atornilladores transductorizados KDS están diseñados para asegurar una experiencia de atornillado de alta calidad con control de torque y ángulo.

Perfecto para máquinas automatizadas

Los atornilladores transductorizados KDS CA son muy fáciles de instalar en robots, máquinas automáticas y sistemas de autosuministro. Los modelos KDS CA/FN son suministrados con brida y husillo telescópico (compensador axial) diseñados específicamente para aplicaciones demandantes. Modelos con cabezal de 90° para aplicaciones con tornillos de difícil acceso están disponibles.

Diseñados para Industria 4.0

Los atornilladores de la serie K-Ducer garantizan una completa trazabilidad, acorde a los estándares de la Industria 4.0. Las señales LED integradas otorgan retroalimentación inmediata en cada proceso de atornillado.

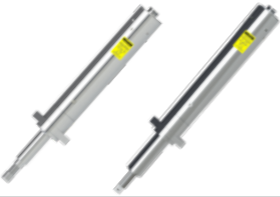
Los atornilladores KDS trabajan en conjunto con un controlador KDU para recabar, analizar y procesar información detallada del ensamble. Podrás integrar el K-Ducer en tu fábrica inteligente sin esfuerzo, gracias a la conectividad integrada Modbus TCP y Open Protocol.

Su transductor integrado continuamente lee el torque y posición del tornillo y envía la información recolectada al controlador KDU para su análisis (más información de las características del KDU en página 14).

Cubiertas Disponibles



CUERPO DE ALUMINIO (KDS-PL CA) – Específicamente diseñado para automatización. Fácil de instalar en cualquier máquina o robot.



CUERPO DE ALUMINIO CON MONTAJE DE BRIDA (KDS-PL CA/FN) – Ideal para aplicaciones de alto volumen / alta demanda. Brida y husillo telescópico (compensador axial) disponibles juntos o separados.



MODELOS ANGULARES (KDS-PL CA/ANG) Modelos para automatización, con cabezal angular a 90° para aplicaciones de difícil acceso.



Atornilladores Fijos KDS cuerpo de aluminio

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
165150	KDS-NT70CA	0.4 - 0.6	20 - 700	8.9 x 1	0.7	Hex 1/4"
165150/HM	KDS-NT70CA/HM	0.4 - 0.6	20 - 700	8.9 x 1	0.7	Half moon 0.16 in
165151	KDS-NT120CA	1.7 - 10.6	20 - 430	8.9 x 1	0.7	Hex 1/4"
165151/HM	KDS-NT120CA/HM	1.7 - 10.6	20 - 430	8.9 x 1	0.7	Half moon 0.16 in
175115	KDS-MT1.5CA	0.9 - 13.3	50 - 850	10 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135103	KDS-PL3CA	3.5 - 26.6	50 - 1800	9.8 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135106	KDS-PL6CA	4.42 - 53	50 - 850	9.8 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135110	KDS-PL10CA	7.1 - 88.5	50 - 600	9.8 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135115	KDS-PL15CA	4.42 - 133	50 - 320	9.8 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135120	KDS-PL20CA	17.7 - 177	10 - 210	11.7 x 1.9	2.9	Sq 3/8"
135135	KDS-PL35CA	26.6 - 310	10 - 140	12.5 x 2.2	3.9	Sq 3/8"
135150	KDS-PL50CA	44.3 - 443	10 - 90	12.7 x 2.2	3.9	Sq 1/2"

Atornilladores Fijos KDS cuerpo de aluminio con montaje de brida

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
165150/FN	KDS-NT70CA/FN	0.4 - 0.6	20 - 700	12.4 x 1.6	2.4	Hex 1/4"
165151/FN	KDS-NT120CA/FN	1.7 - 10.6	20 - 430	12.4 x 1.6	2.4	Hex 1/4"
175115/FN	KDS-MT1.5CA/FN	0.9 - 13.3	50 - 850	12.4 x 1.6	2.4	Hex 1/4"
135103/FN-1/4	KDS-PL3CA/FN-1/4	3.5 - 26.6	50 - 1800	13.8 x 1.6	2.4	Hex 1/4"
135106/FN	KDS-PL6CA/FN	4.42 - 53	50 - 850	13.8 x 1.6	2.4	Sq 3/8"
135106/FN-1/4	KDS-PL6CA/FN-1/4	4.42 - 53	50 - 850	13.8 x 1.6	2.4	Hex 1/4"
135110/FN	KDS-PL10CA/FN	7.1 - 88.5	50 - 600	13.8 x 1.6	2.4	Sq 3/8"
135115/FN	KDS-PL15CA/FN	4.42 - 133	50 - 320	13.8 x 1.6	2.4	Sq 3/8"
135120/FN	KDS-PL20CA/FN	17.7 - 177	10 - 210	15.1 x 1.9	3.5	Sq 3/8"
135135/FN	KDS-PL35CA/FN	26.6 - 310	10 - 140	16.1 x 2.2	4.6	Sq 3/8"
135150/FN	KDS-PL50CA/FN	44.3 - 443	10 - 90	16.5 x 1.7	5.1	Sq 1/2"

Atornilladores Fijos KDS con cabezal angular

Código	Modelo	Torque in-lb	RPM min-max	Dimensiones in	Peso lb	Salida
135103/A	KDS-PL3CA/ANG	3.5 - 26.6	50 - 1800	11 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135106/A	KDS-PL6CA/ANG	4.42 - 48.7	50 - 850	11 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135110/A	KDS-PL10CA/ANG	7.1 - 80	50 - 600	11 x 1.6	1.5	Hex 1/4"
135115/A	KDS-PL15CA/ANG	4.42 - 106	50 - 320	11 x 1.6	1.9	Hex 1/4"
135120/A	KDS-PL20CA/ANG	2 - 20	20 - 210	12.3 x 1.9	2.9	Sq 3/8"

Dibujos 2D y 3D están disponibles en kolver.com // **IMPORTANTE: El uso continuo sobre el 80% de la capacidad de torque no es recomendado.**

Los atornilladores KDS trabajan en combinación con los controladores KDU. Vea la página 14 para mayor información.



Controladores KDU | Unidades de Poder para K-Ducer

Los controladores KDU te otorgan control total de tu proceso de atornillado en un tamaño compacto líder en la industria.

Características

Con características como una pantalla táctil a color, múltiples programas y secuencias, una interfaz de programación intuitiva, control de torque y ángulo, control de torque de fricción, y emisión de gráficas, las unidades KDU-1A y KDU-NT proveen valor y rendimiento inigualable. Los controladores KDU pueden operar todas las herramientas series KDS.

Fácil de usar

Su configuración y operación son realmente una tarea sencilla. Las unidades se pueden programar ya sea a través de su pantalla táctil o el software gratuito K-Expand para PC, que también incluye la recolección de información y función de control de proceso estadístico.

Conectividad e Industria 4.0

Industria 4.0 – La cuarta revolución industrial – está impulsando la evolución del proceso de ensamble. La digitalización de la manufactura y ensamble significa cambiar la forma en la que vemos la manufactura en términos de optimización de producción y automatización.

Los controladores avanzados KDU cuentan con conectividad Modbus TCP y Open Protocol a través de su puerto integrado ethernet. La mayoría de los otros protocolos de comunicación industriales están disponibles con el apoyo de un módulo externo.

Entre más información tengas, mejores decisiones puedes tomar. Contar con herramientas inteligentes en tu línea significa que obtendrás información específica del atornillado alimentada a tu sistema de producción – información sobre detalles críticos de tus componentes, materiales y proceso de atornillado. Esto proporciona una oportunidad valiosa para incrementar la eficiencia y resultados con una resolución de problemas pro-activa, en conjunto con un considerable ahorro energético por la mejora en eficiencia.

Controladores KDU

Código	Modelo	Descripción	Peso lb	Dimensiones in
035001/A	KDU-1A	Para KDS	5.5	7.5 x 8.1 x 4.7
033001	KDU-NT	Para KDS-NT	3.3	7.2 x 6.7 x 2.7

Soportes opcionales

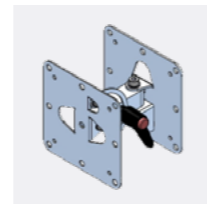
Soporte para mesa o montaje para muro están disponibles para las unidades KDU.

El montaje para muro puede ser fácilmente instalado en cualquier superficie vertical y permite al controlador KDU inclinarse arriba/abajo y derecha/izquierda – ubica tu unidad KDU en cualquier parte y ajusta su posición para que se adapte mejor a tus necesidades.

Un soporte para mesa asegura un acceso rápido a los cables cuando ubicas tu unidad KDU en una superficie plana. Es la mejor opción en el caso que requieras mantener tu controlador KDU a la mano.



Pivoting table stand



Wall bracket

Soportes para controladores KDU

Código	Modelo	Descripción
010401	Montaje para muro inclinable	Para uso en muro o columna
010402	Soporte de mesa pivotante	Para uso en mesa, pivotante



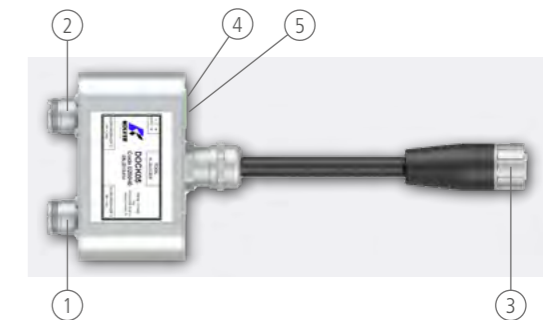
Características	KDU-1A	KDU-NT
	Para cualquier atornillador KDS (excepto KDS-NT)	Para atornilladores KDS-NT
Pantalla táctil de 5"	•	•
Número de programas	200	64
Secuencias	24	8
20 Entradas Digitales	20	4
21 Salidas Digitales	21	4
Control de torque & ángulo	•	•
Gráfica de Torque en tiempo real	•	•
Lectura de código de barras, linear y 2D	•	•
Múltiples parámetros	•	•
Torque de fricción - monitoreo y compensación	•	•
Mini USB & USB	•	•
Uso con K-TLS	•	•
Modbus TCP	•	•
Open Protocol	•	•
RS 232 (2)	•	•
Protocolos industriales	•	•

EXCLUSIVO KOLVER

El módulo único DOCK05 de KOLVER (código 020046) hace posible el utilizar dos atornilladores KDS con solo un controlador KDU – esto significa que puedes reducir costos dramáticamente al comprar un control en vez de dos.

Cuando dos atornilladores KDS se utilizan uno a la vez, el DOCK05 es la mejor solución para maximizar productividad al menor costo posible.

- Producto único – el primer conector de doble salida para herramientas transductorizadas en el mercado.
- Reduce el costo del sistema K-Ducer en un 40%.
- Completamente compatible con KDU-1A, obtén lo mejor de tu sistema K-Ducer.
- Reconocimiento de la herramienta inmediato.
- Asigne cualquier programa o secuencia a cualquiera de los dos.



(1) KDS Atornillador #1 (2) KDS Atornillador #2 (3) Controlador KDU (4) Pin GND (5) Pin IN